F 133

IOAN: ALEXAND: BRAMBILLA.

AUGUST:

IMPERATORIS IOSEPHI. II.

CHIRURGI ORDINARII

CASTRENSIUM & PRÆTORIANORUM

IMPERIALIUM PRIMARII

ACADEMIÆ CHIRURGIÆ REGIÆ

PARISIENSIS MONTISPESUL:

BONON: ET MANT:

MEMBRI

INSTRUMENTARIUM.

CHIRURGICUM VIENNENSE

oder

Wiennerische Chirurgische Instrumenten Sammlung.

K.U. & L.B. DUBLETTE STRASSBURG

FACULTE DE MEDECINE DE STRASBOURG

Designatum et Sculp. per F. Landerer Prof. in C.R. Ac. rei architect. Milit.is

Vorrede.

Die berühmte hohe Schule zu Wien hat ihren Anfang der Großmuth Kaiser Karls IV., eines Sohns Johannis von Luxenburg zu danken (*). Dieser gütige und grosse Monarch stiftete dieselbe im Jahre 1239; nicht nur in der ruhmwürdigen Absicht, die katholische Religion durch Einführung der Wissenschaften zu unterstützen; sondern auch, weil er selbst ein grosser Kenner, Liebhaber und Vertheidiger der Wissenschaften und schönen Künste gewesen.

Die durchlauchtigsten Erzherzogen von Oesterreich, Albert II. 1356, und Rudolph im Jahre 1366 unterstützten und überhäuften diese hohe Schule mit ihren Gutthaten. In denselben Zeiten waren die Aerzte und Wundärzte von aller Steuer und Auflage ausgenommen (**). Die hohe Schule zu Freyburg in Breisgau wurde bey ihrer Errichtung 1459 mit öffentlichen Lehrern von der hohen Schule zu Wien versehen; eben wie in den späteren Zeiten die Universitäten zu Prag, Ofen und Inspruck.

Da aber durch die bürgerlichen sowohl als auswärtigen Kriege die meisten hohen Schulen an dem Fortgange in der Pflegung und Verbrei-

(*) Siehe Locher Speculum academicum viennense Seite 293. 1te Abtheilung.

(**) Siehe Haas Vindiciae artis Chirurgicae historico-politico-iuridicae de nobilitate et praestantia artis Chirurgicae.

tung der Wissenschaften und schönen Künste sehr verhindert worden sind, so traf dieß traurige Schicksal auch die hohe Schule zu Wien. Wir müssen daher zur ewigen Gedächtniß Kaiser Ferdinand I. als einen neuen Stifter derselben verehren; denn im Jahre 1564 hat er nicht nur allein das Gebäude der hohen Schule erneuert, sondern auch mit den auserlesensten Lehrern wieder besetzet; aus welchen Wolfgang Lazius als ein berühmter Arzt und Geschichtschreiber der österreichischen Chronik noch heutzutage sehr hochgeschätzet wird. Eben dieser Lazius behauptet in seiner Chronik, daß in Deutschland, zu Wien und zu Köln, die ersten öffentlichen Schulen über die Gottesgelahrtheit, und zwar die erstere 1231 vom Kaiser Friedrich II. König von Sicilien gestiftet worden seye.

Gerardus Mercatori versichert in seiner Cosmographie, welche hundert Jahre vor der Chronik des Lazius gedruckt worden ist, daß man die Jugend damals hier, so gut nur möglich war, unterrichten ließ. Er erzehlet, daß die Stadt Wien, als eine der ältesten Städte unter den Römern, verschiedene Namen führte, als: Vindobona, Iuliobona, etc. Daß Friedrich II. eine Akademie alda gestiftet habe, welche nachmals von dem schon gedachten Erzherzoge Albert wäre vergrößert worden. Nachdem aber zur Errichtung einer hohen Schule nicht nur allein öffentliche Lehrer über alle Wissenschaften erfordert werden, sondern, daß solche auch noch mit besondern Gesetzen und Freyheiten begabet seye; so kann man mit Rechte glauben, unsere hohe Schule habe ihre wahre Errichtung erst unter dem Kaiser Ferdinand erhalten, zu der Zeit als Italien in seinem Glanze war. Der berühmte Johann Wislingius, welcher im Jahre 1632 zu Venedig als öffentlicher Lehrer die Kanzel nach Absterbung Pompeji Caimi bestieg, wurde von seinem Vater nach Wien geschicket, um die schönen Wissenschaften vorher alda zu erlernen. Dieser und viele andere

grosse

grosse Männer sind unumstößliche Zeugen, daß diese Universität schon in denselben Zeiten müsse gelehrte Männer gehabt haben, deren Anführung aber hier der Ort nicht ist.

Unsere durchlauchtigsten Monarchen, der grosse unsterbliche Franziskus I., und die wahre Mutter der Wissenschaften Maria Theresia, unstreitig großmüthiger als alle ihre erlauchten Vorgänger, wurden die dritten Stifter unsrer hohen Schule, als Allerhöchst-Dieselben im Jahre 1754 drey Häuser erkauften, und solche in kostbare und prächtige Lehrsäle umschaffen liessen; wo man an dem Vordertheile dieses Gebäudes hier folgende Inschrift liest:

FRANCISCUS I: MARIA THERESIA AUGG:
SCIENTIIS ET ARTIB: RESTITUT: POSUERUNT.
M. IↃCC. LIIII.

Aber noch denkwürdiger ist es, daß dieser kostbare Tempel des Aeskulapius mit den gelehrtesten Lehrern besetzet wurde. Die Arzneywissenschaft wird den Freyherrn van Swieten, und ihre berühmten Lehrer von Haen, Kranz und Jacquin, so wie die Wundarzneywissenschaft ihre ersten Lehrer Jaus und Leber niemals vergessen.

Unter den schönen und nützlichen Einrichtungen, welche diese hohe Schule dem ruhmvollen und eines ewigen Andenkens würdigen Freyherrn van Swieten durch die weisesten Anordnungen unserer durchlauchtigsten Fürstin zu danken hat, ist die zahlreiche Sammlung der chirurgischen Instrumente, welche zum Unterrichte der Wundärzte bestimmet sind.

Eine andere zahlreiche von den auserlesensten Instrumenten bestehende Sammlung ist jene, welche erst letzthin Seine geheiligte Majestät der Kaiser Joseph II. in dem grossen Militair-Spital zu Gumpendorf errichtet haben; indem Allerhöchst-Dieselben, um solche ganz vollkommen zu machen, Instrumente der neuesten Erfindung, von den geschicktesten Künstlern verfertiget, aus Frankreich und England dazu überbringen liessen. Seine großmüthige Freygebigkeit hat aber durch diese Errichtung ihre Gränzen nicht erstiegen, sondern man hat noch aldort eine zahlreiche Sammlung von Bandagen und Büchern der Anatomie, der Arzney- und Wundarzneywissenschaft zum Unterrichte der Feldwundärzte angeschaffet, damit diese letzteren sich noch vortrefflicher bilden, und sowohl im Kriege als Frieden dem Dienste Seiner Majestät, zum Vortheile der armen Soldaten, mit aller Vollkommenheit sich widmen können.

In gleicher Absicht ist im besagtem Spital Herr Hunzowsky (welcher auf Kosten Seiner Majestät durch einige Jahre in Frankreich, England und Italien gereiset,) als Lehrer der Wundarzney angestellet worden. Unser durchlauchtigster Monarch, welcher auf dem Pfade der größten Helden hineifert, hat mit seiner weltbekannten Güte erkennet, wie nothwendig es dem Staate seye, ächte Wundärzte zu haben; indem die meisten Menschen der ganzen Monarchie blos allein von den Wundärzten in äusserlichen sowohl als innerlichen Krankheiten behandelt werden, und darum erfreuen wir uns mit allem Rechte der Hoffnung über alle die verschiedene Theile dieser gelehrten, und dem menschlichen Geschlechte, nicht nur allein zu ihrer Erhaltung, als selbst zu ihrer Glückseligkeit, so nöthigen Wissenschaft, die erfahrensten Männer als Lehrer zu überkommen. Damit aber auch die Absicht Seiner Majestät, als die Bildung guter Wundärzte, mit mehrerer Sicherheit erhalten werde, ist anbefohlen, keine

Jüng-

Jünglinge in unsere Militair-Schule einzunehmen, wenn solche nicht wenigstens die lateinische Sprache nebst ihrer Muttersprache besitzen.

Bürger und Väter, in deren Herzen nur die mindeste Flamme einer Vaterlandsliebe lodert, wissen ihrer Dankbarkeit keine Schranken zu setzen, wenn sie ihren gütigsten Monarchen von väterlichster Liebe hingerissen, unter unbegränzten Sorgen erblicken, wie es möglich seye, ihren Söhnen, wenn sie für das Vaterland bluten, oder von sonst einer Krankheit überfallen werden, das Leben, und ihre mit Merkmaalen des Heldenmuths und der Tapferkeit bezeichnete Glieder zu erhalten. Welche manche Freudenthräne der Dankbarkeit wird nicht schon von den Augen derjenigen geflossen seyn, wenn sie die von unserm allergnädigsten Monarchen neuerbaute und wohl eingerichtete Militair-Spitäler in verschiedenen Städten, als: zu Prag, Olmütz, und andere auf dem Lande, besonders aber das hiesige große Spital zu Gumpendorf errichten sahen, welche alle mit der gegenwärtigen besten Einrichtung ehemals nicht zu sehen waren.

In diesem Werke hat man die Instrumente gewählet, welche mit Nutzen angewendet werden können, und sie alle in natürlicher Größe vorgestellet. Doch bekenne ich, daß, wenn ich nur die nothwendigsten hätte zeigen wollen, so würde die Zahl der abgezeichneten um vieles minder geworden seyn: allein, man kann nicht begehren, daß alle Wundärzte gleicher Meinung seyen, und mit eben denselben Werkzeugen operiren sollen: daherv, um einem jeden Genüge zu leisten, glaubte ich jene Anzahl der Instrumente am anständigsten, die man in diesem Werke finden wird.

Der Nutzen und die Absicht dieser meiner Bemühung ist, jungen Wundärzten eine Leichtigkeit zu verschaffen, den Mechanismum eines jeden einzelnen Instruments öfters betrachten zu können; damit dieselben nachmals desto leichter die Anwendung und die Wirkung der Instrumente bey anzustellenden Operationen einsehen und erkennen mögen. Wundärzte, welche von grossen Städten entfernt leben, können Künstlern, deren Verrichtung es eben nicht ist, chirurgische Werkzeuge zu verfertigen, diese Tabellen als Muster zur Verfertigung der verlangten Instrumente vorlegen.

Ich habe mir alle Mühe gegeben, die Instrumente jeder Operation auf einer einzelnen Tabelle vorzustellen; doch war dieses unmöglich, wenn ich einige Tabellen nicht mehr denn zur Hälfte hätte leer lassen wollen, wodurch aber der Preis des Werkes ohne Nothwendigkeit um ein beträchtliches würde angewachsen seyn.

Einlei-

Einleitung.

Kaum hat der Mensch den ersten Schritt in die Welt gewaget, so umringt ihn schon eine Menge theils belebter, theils lebloser Feinde, die seiner Gesundheit und seinem Leben Gefahr, oder gänzliche Verderbung drohen. Es würden auch die meisten Menschen bald nach ihrer Geburt wieder vernichtet werden, wenn uns die schaffende Vorsicht nicht mit so scharfsinnigen Talenten begabet hätte, durch welche wir Mittel erfinden, uns gegen alles, was sich als Feinde gegen uns erkläret, zu vertheidigen. Es schien dem Menschen nicht hinlänglich, durch seine ermüdete Nachforschungen nur Werkzeuge entdecket zu haben, womit er sich gegen lebende Feinde wehren könnte, welche ihm den Tod drohen; er mußte auch noch wider die Krankheiten, die als eine zweyte und noch gefährlichere Gattung Feinde seine Zernichtung wollen, vertheidigende Waffen sich ausdenken.

Die chirurgischen Instrumente sind diese Waffen, welche eine lange, unermüdete, philosophische Erfahrung nach und nach zur Vertilgung jener Uebel entdecket hat, die ohne Hilfe dieser Werkzeuge sehr oft würden äußerst gefährlich, ja wohl gar meistens tödtlich seyn.

Gleichwie aber die Krankheiten sehr vielfältig, und die Theile, welche die Anwendung dieser äusseren Mittel fodern können, sehr verschieden sind; so hat man die chirurgischen Werkzeuge auch in verschiedene Klassen theilen müssen.

Ueberhaupt aber pflegt man die Instrumente, welche zur Heilung der Krankheiten, denen der menschliche Körper unterworfen ist, angewendet werden, in drey Hauptklassen abzutheilen, wovon zur ersten Speis und Trank, zur zweyten die Arzneymittel, und zur dritten die chirurgischen Instrumente gehören. Haec autem instrumenta corpori humano applicantur per victum, medicamenta et chirurgiam, sagt der berühmte **van Swieten** (*). Die meisten der innerlichen Krankheiten können mittelst der zwo ersten Gattungen der Hilfsmittel wieder geheilet werden, da fast der größte Theil äusserlicher Krankheiten zur Wiederherstel-

(*) Commentar. Tom. I. pag. 8.

lung der Gesundheit Hilfe aus allen drey Klassen fordert. Dahero muß der wahre Wundarzt nicht nur allein von allem, was seine Operirten an Speise und Tranke geniessen dürfen, wohl unterrichtet seyn, sondern er muß auch noch von dem, was ihnen schädlich werden könnte, die genaueste Kenntniß haben. Er muß daher die guten und übeln Eigenschaften der Luft, des Wassers, des Schlafes, des Wachens, wie auch die Wirkungen der Bewegung und Ruhe, und dergleichen den Operirten nöthige Dinge sehr gut kennen. Deshalben sind die **Sygiene** oder Gesundheitslehre, und die **Physik** oder Naturslehre dem Wundarzte unentbehrliche Wissenschaften; denn ein Wundarzt, welcher diese Wissenschaften nicht besitzet, verdienet nur den Namen eines Handwerkers.

Die zwote Klasse der allgemeinen Hilfsmitteln enthält die Arzneyen, deren ächte Kenntniß dem wahren Wundarzte nicht minder nothwendig ist: denn wenn auch eine Operation nach den wahren Gesetzen der Kunst gemacht wäre, und die strengste Diät beobachtet würde; so würde man doch anstatt einen gewünschten Ausgang zu erhalten, dem Kranken mehr schaden, oder doch seine Genesung um vieles verlängern, wenn man die durch die Operation gemachte Wunde mit Arzneyen verbände, die weder den geschnittenen Theilen gedeihlich, noch im Stande wären, innerliche, und in dem Blute selbst befindliche Uebel zu verbessern. Es sind diese Kenntniße die Früchte einer unermüdeten Anwendung in der Erlernung der sowohl theoretischen als praktischen **Therapie**.

Die dritte Klasse der Hilfsmitteln sind die mechanischen Instrumente, welche der Wundarzt zu seinen praktischen Operationen anzuwenden pflegt. Diese Instrumente werden wieder in drey Abtheilungen geordnet: zur ersten gehören die schneidende, brennende und stechende Instrumente, welche dem Wundarzte dienen, zusammengewachsene Theile zu trennen, oder auch fremden Körpern, und widernatürlich angehäuften Feuchtigkeiten einen Ausgang zu verschaffen. Mit eben dem Eisen, welches so vielen das Leben raubt, wird es von dem Wundarzte so vielen andern wieder erhalten, und wir können mit **Ovid**, wo er von der Wunde des **Thelephus** spricht, welche ihm die Lanze des **Achilles** verursacht hatte, sagen:

Vulnus Achillaeo, quae quondam fecerat hosti,
Vulneris auxilium Pelias hasta tulit.

Zur zweyten Abtheilung werden die stumpfen Instrumente gezehlet, welche Maschinen sind, gebrochene und verrenkte Glieder in ihre natürliche Lage zu bringen, und in derselben zu erhalten, oder auch ganz verlohrne einigermassen wieder zu ersetzen. Zur dritten Abtheilung

lung sezt man die Binden, Kompressen, Bänder und dergleichen Stücke, welche nach der Operation nöthig sind, die getrennten Theile zu vereinigen, die heilenden Mittel auf der Wunde zu befestigen, die Luft abzuhalten, und andere Dinge mehr.

Die chirurgischen Operationen sind der sichtbarste Gegenstand der Wundarzneywissenschaft, und darum sind es auch dieselben, welche sie am meisten vor allen andern Künsten auszeichnen. Keine Kunst gleichet an Vortrefflichkeit einer zur gehörigen Zeit, und in der bestimmten Ordnung gemachten Operation. In diesem Punkte macht die Wundarzneywissenschaft den Vorzug der Arzneywissenschaft streitig; denn wenn diese durch die Menge ihrer Arzneymittel es nicht dahin bringen kann, der verfinsterten Krystalllinse ihre Durchsichtigkeit wieder zu geben, so ist es der Wundarzt, welcher mit seinem Werkzeuge entweder durch die Niederdrückung, oder durch die gänzliche Herausziehung derselben, in dem Augenblicke der Operation selbst das Gesicht wieder giebt.

Die Aerzte können die Erzeugung der Steine in der Urinblase nicht verhindern, noch weniger schon gegenwärtige zerschmelzen. Der Wundarzt aber durch seine Operation zieht solche heraus, und heilt den Kranken.

Gegen die Eitersammlung in einer der Brusthölen, gegen die Brust-und Bauchwassersucht, welche sich mit innerlichen Arzneyen nicht mehr heilen lassen, findet man bey dem Wundarzte die sicherste Hilfe in einer fast augenblicklichen Erleichterung, und öfters auch die gänzliche Wiederherstellung der verlornen Gesundheit. Wenn ein fremder Körper die menschliche Maschine mit nicht geringen Schmerzen belästiget, und öfters gefährlichere Uebel, oder gar den Tod drohet; so ist es die Hand des Wundarztes, welche mit einem, dem Uebel angemessenen Werkzeuge den fremden Körper herauszieht, den Leidenden seiner Schmerzen befreyet, und ihn dem Tode entreißt. Ist ein Glied am Körper überflüßig, oder wird solches durch eine äusserlich erlittene Gewalt demselben nicht nur allein unbrauchbar, sondern der kalte Brand heißt gar dessen Vernichtung befürchten; so sondert eine chirurgische Operation das Ueberflüßige und Verdorbene von dem Gesunden, und setzet den Kranken in Sicherheit.

Ein noch anfangender Krebs kann weder durch innerliche noch äusserliche Mittel mehr geheilet werden; die damit Behafteten haben die empfindlichsten Schmerzen, die häßlichsten Geschwüre mit unerträglichem Gestanke verbunden, und einen langsamen, schreckbaren, sicheren Tod zu befürchten: nur der Wundarzt allein kann mit seinem Eisen, da er das Kranke von dem Gesunden schneidet, den armen Leidenden, welchen schon Freund und Eltern selbst flohen,

aller seiner gegenwärtigen und zukünftigen Schmerzen befreyen, und von dem traurigsten Tode retten.

Werden durch einen Fall oder Schlag die Gefässe der harten Hirnhaut, wo sie sich an die Fugen und Vereinigung der Hirnschaalbeine anhängen, oder dieselben durchbohren, zerrissen; so verursachet das austrettende Blut die gefährlichsten Zusammendrückungen des Hirns. Wenn Stücke der gebrochenen Hirnschaale das Hirn drücken, die Schlafsucht und solche Zufälle erzeugen, die in wenigen Minuten mit dem Tode begleitet sind; so durchbohrt der Wundarzt im ersten Falle die Hirnschaalbeine, schaft den Blutergiessungen einen Ausfluß, und im zweyten hebt er mit einem dazu gewidmeten Hebeisen die das Hirn drückende Stücke Beine in die Höhe, und entreißt oft in demselben Augenblicke den Kranken dem Tode.

Wenn sowohl Männer als Frauen wegen angehäuftem Schleim in der äusseren Harnröhre, geronnenem Geblüte und kleinen Steinen, oder wegen Lähmung der Harnblase, an einer wahren Harnverhaltung, (Ischuria vera,) leiden; so ist es der Wundarzt, welcher mit der schicklichen Anwendung des Katheters dem Urin einen Ausgang verschaffet; wodurch er nicht nur allein den gefährlichen Entzündungen und dem Brande vorbeuget, sondern dem Kranken sehr oft das Leben erhält.

Ueberhaupt werden die chirurgischen Operationen, selbst schon nach der Meinung der Alten, in vier Klassen getheilet. In die Syntheſis, Diäreſis, Exereſis und Proſteſis.

Unter der Syntheſis verstehet man die Wiedervereinigung der abgesonderten, und aus ihrer natürlichen Lage getretenen Theile. Man theilet sie abermals in zwo besondere Gattungen: in die Syntheſis der Continuität, welche die Wunden und Beinbrüche zu vereinigen lehret, und in die Syntheſis der Contiguität, welche lehret, wie man die aus ihrer natürlichen Lage gewichenen Theile, als Verrenkungen, Vorfälle, Darmbrüche und dergleichen wieder in ihre natürliche Lage zurückbringen solle.

Die Diäreſis sondert die widernatürlich zusammengewachsenen Theile von einander. Sie hat bey dreyerley Fällen statt. Erstens, durch schneidende Werkzeuge bey zusammengewachsenen Fingern neugebohrner Kinder, oder bey aus übel behandelter Eiterung zusammengewachsenen Augenliedern. Zweytens, durch stechende Instrumente, wie bey der Zusammenwachsung der Nasenlöcher, des Mastdarms, der Harnröhre und Mutterscheide geschieht. Drittens, durch Brennwerkzeuge, da man angehäuften widernatürlichen Feuchtigkeiten hiedurch einen

Aus=

Ausgang verschaffet. Doch der Brennwerkzeuge bedienen wir uns heutzutage wenig oder gar nicht mehr, sondern nehmen dafür lieber das Messer; um weniger Schrecken und Schmerzen den Kranken zu verursachen, wie auch die Heilung der Wunde leichter zu erhalten.

Die **Exeresis** begreift die Operationen, welche den Menschen von fremden, und ihm schädlichen Theilen befreyet. Sie wird in zwo Gattungen abgetheilet, wovon die erstere die Wegschaffung der in unserm Körper zwar natürlicher Weise erzeugten, aber zu fremden Körpern ausgearteten Theilen abhandelt; als zum Beyspiele: die Wegschaffung einer in der Gebährmutter abgestorbenen Leibesfrucht, eines in der Harnblase allzulange zurückgehaltenen Urins und dergleichen. Die zwote Gattung behandelt die Wegschaffung der fremden Körper, welche durch äusserliche Gewalt sich in den einen oder andern Theil unsers Körpers eingedrungen haben. Einige derselben können zwar ohne mindester Zertrennung des Ganzen wieder herausgenommen werden, als zum Beyspiele: aus der Nase, dem Halse, der Mutterscheide, u. s. w. Da man hingegen, um andere herauszubringen, sehr oft ganz neue Wege öffnen muß, als zum Beyspiele: wenn man Kugeln, oder andere durch ihr tiefes Eindringen ganz unsichtbar gewordene fremde Körper, herauszunehmen hat. In diesem Falle muß man die schon gegenwärtige Wunde erweitern, oder wenn dieses nicht hinlänglich wäre, eine ganz neue schneiden. Um diese Operation wohl zu verrichten, ist erstens wohl zu untersuchen, welche Theile es sind, aus welchen der fremde Körper gezogen wird. Zweytens, welcher Gattung die herauszuziehenden fremden Körper sind, und drittens, welche Instrumente man dazu gebrauchet.

In der **Prosthesis** lernen wir, durch Werkzeuge und Maschinen die verlornen Glieder zu ersetzen, als zum Beyspiele: durch hölzerne Füsse, künstliche Arme, u. s. w.

Der glückliche Ausgang einer Operation hanget sehr oft von der Güte der Instrumente ab: man gebe einem Manne, welcher die schönste Handschrift hat, eine schlecht geschnittene Feder, so wird er auch mit aller seiner Geschicklichkeit schlecht schreiben, doch aber allezeit besser als jener, der auch mit der besten Feder schlecht schreibet.

Ein Wundarzt, seye er so geschickt, als es immer möglich ist, wird mit schlechten Instrumenten niemals gut operiren; dahero ist es höchst nöthig, Instrumente vom besten Stahl, in der gehörigen Form, und gut geschliffen zu haben.

Ausser den guten Instrumenten, und der zum operiren erforderlichen Geschicklichkeit, muß der Wundarzt in der Zergliederungskunst des menschlichen Körpers überaus wohl erfah-

ren seyn ; denn in einigen Operationen kann die Zertrennung des ganzen um eine halb oder ganze Linie mehr oder weniger den Ausgang der Operation glücklich, gefährlich, oder wohl gar tödtlich machen. Wir gehen den Alten in der Ausübung chirurgischer Operationen weit bevor : denn die Griechen und Araber zergliederten nur Thiere, und zogen daraus die Folgen auf den menschlichen Körper ; nur selten durften sie menschliche Körper zerschneiden, und dieß mußte noch im Verborgenen geschehen.

Endlich sind die besten Instrumente, von einer unerfahrnen Hand geleitet, nur Werkzeuge unnöthiger Schmerzen, noch grösserer Uebel, und nicht selten die Ursachen des grausamsten Todes ; da dieselben im Gegentheile durch die Hand des Meisters regieret, nur die einzigen Heilmitttel sind, in welchen die bedrangte Menschheit die eilfertigste Befreyung von solchen Krankheiten findet, die nimmermehr durch die gelinderen Wege der Arzneymittel können geheilet werden.

Welche Kenntnisse sind also dem operirenden Wundarzte nöthig, um allen diesen Uebeln auszuweichen, und die sichersten Wege zu nehmen, damit er in seiner unternommenen Operation das gewünschte Ende erreiche?

Vor allen anderen Wissenschaften muß er nicht nur allein die gründlichste Kenntniß der materiellen Zergliederungskunst, sondern auch noch die besten Einsichten in den belebten Zustand des Körpers, welchen Theil der Naturlehre man *Physiologie nennt*, aus dem Grunde besitzen. Die materielle Zergliederung des menschlichen Körpers weiset uns den Zusammenhang, den Bau, und die Lage der Theile, welche den Körper so künstlich bilden; da uns die Physiologie nicht nur allein die Bestandtheile der festen, und die Natur der flüßigen Theile, sondern auch noch die gesetzmäßige Ineinanderwirkung derselben im gesunden Zustande lehret, und welchen Veränderungen in dem Kranken dieselben unterworfen sind.

Alle diese Kenntnisse muß der Wundarzt in einer solchen Vollkommenheit besitzen, daß er bey jeder Operation alle die Theile, auf welche er wirket, sich so gegenwärtig vorstellen könne, als ob er dieselben gleichsam bloß vor Augen hätte; dann wird er bestimmen können, welche Theile zu trennen, welche auszurotten, und welche zu verschonen sind, und so wird er die Gefahren vermeiden, welchen der Patient währender Operation ausgesetzet ist.

Berengario da Carpi hatte die Gewohnheit, allezeit einen ganzen Körper, welcher seiner Länge nach die Hälfte anatomisch zubereitet, und die andere Hälfte natürlich blieb, im

Wein-

Weingeist aufbehalten, und in seinem Studierzimmer aufbewahret wurde, damit ihm die den Körper zusammensetzenden Theile allezeit gegenwärtig waren. Heutiges Tages haben wir derley Zubereitungen nicht mehr nöthig, weil wir nicht nur allein die künstlichen Wachseinspritzungen und die besten anatomischen Kupfertabellen besitzen, sondern uns auch noch der Leichtigkeit rühmen können, die Körper aufzubewahren und zuzubereiten, welches die Alten nicht hatten.

Heister fordert daher von einem Wundarzte, daß er ausser den Grundregeln der Kunst auch die Anatomie, die Physik, und die Mechanik studiere, weil er diese Wissenschaften zu besitzen eher nöthig hat, als er die Kunst zu heilen erlernen kann; denn ohne diesen Wissenschaften würde er seinen Kranken, und so zu sagen, dem menschlichen Geschlechte, mehr schädlich als nützlich seyn. **Heisters** Anrede an die jungen Wundärzte ist folgende: Tiro chirurgiae, antequam sanare recte discit, praecepta siue fundamenta, aut quid cum in cognitione, tum in sanatione morborum, qui manu curantur, agendum, ex Anatome, Physica, et Mechanica, potissimum scire atque cognoscere debet; quoniam sine scientia hac saepe non nisi ineptissime mederi poterit, plusque damni quam emolumenti aegris totique Reipublicae inferet.

Der berühmte **Lanfrancus**, wo er von den, dem Wundarzte nöthigen, sowohl theoretischen als praktischen Kenntnissen redet, spricht folgendes: Necessarium est Chirurgo, scire partes omnes et singulas Medicinae.

Vidus Vidius, Arzt und Wundarzt, in seinem ersten Buche im 2ten Kapitel fordert so gut von dem Arzte, als von dem Wundarzte, daß sie sowohl angebohrne, als durch ihren Fleiß erworbene gleiche Geschicklichkeiten besitzen sollen. Desiderantur pariter in Chirurgo atque in Medico illae virtutes, quae pertinent ad mentem et intelligentiam, siue innatae sint, siue studio comparatae; cuiusmodi sunt ingenium, memoria, iudicium, peritia linguarum, diaetetices, naturalis Philosophiae, tum summa cognitio omnium partium Medicinae, quibus accedere debet vsus. Und viele andere gelehrte öffentliche Lehrer haben gleiches bewiesen.

Die Anatomie, die Physiologie, die Pathologie und die Therapie, sind die eigentlichen Wissenschaften, so dem Wundarzte nöthig sind, und weil ich glaube, daß jeder solche schon besitzen muß, bevor er die Kunst erlernen will, die Instrumente und Bandagen bey schweren Operationen anzuwenden, so will ich diese Wissenschaften hier in keine nähere Betrachtung ziehen. Die Wundarzneykunst ist nicht beschaffen, wie jene eingeschränkten mechanischen Künste, die keines

weiteren Nachdenkens bedürfen, weil sie festgesetzte Regeln haben. Sie ist noch nicht an das Ende ihrer Vollkommenheit gebracht, wohl aber in uns, als in sich selbst, der Verbesserung fähig; worzu mehrere Jahre, und der unermüdete Fleiß chirurgischer Gesellschaften gelehrter Männer erforderlich sind.

Sey eine Operation so gut, als immer möglich, vorgesaget, so wird der Wundarzt doch jederzeit, gleich einem Blinden auf dornichtem Wege, furchtsam und zitternd in Vollziehung der Operation seyn, wenn er mit den nöthigen Kenntnissen nicht wohl versehen ist. Doch bilden alle diese Wissenschaften noch keinen wahren Wundarzten; denn jener, welcher in allen mit Vernunft vorgehen soll, muß auf das richtigste die Bewegursachen kennen, welche ihm das äusserste Mittel, die Operation zu ergreifen, anrathen. Er muß wissen, auf was Art, und in welcher Zeit solche vorzunehmen sey, und die besten, sowohl theoretischen als praktischen, Kenntnisse besitzen, um unterscheiden zu können, ob das Uebel, das er vertilgen will, noch in dem Grade sey, daß es durch die Arzneymitteln kann geheilet werden; oder ob dasselbe unumgänglich die Operation erfordere.

Die Vortheile, die der praktische Wundarzt aus den theoretischen Wissenschaften zieht, müssen seine Hände und Instrumente in der Operation mit nicht wenigerer Kühnheit als Sicherheit leiten. Wenn bey einem offenen Krebse zum Beyspiele, der seiner Natur nach anfressende Eiter eingesogen, und den übrigen Säften beygemischet wird, so verdirbt er das ganze Geblüt, und macht die sonst heilsamste Operation nicht nur allein unnütz, sondern gar tödtlich. Bey einem Kranken, der zu schwach wäre, die Abnehmung eines Armes oder Fusses wegen der heftigen und der unvermeidlichen grossen Eiterung auszuhalten, ist es nöthig, daß ihm vorhero durch gute Nahrung die Kräfte ersetzet werden. Dann ist es nicht nur allein hinlänglich zu wissen, daß eine Operation nöthig sey, sondern man muß auch noch einsehen, wenn solche vermieden werden solle.

Im Gegentheile giebt es Operationen, die ohne Zeitverlurst müssen vorgenommen werden, als zum Beyspiele: ein in dem Magenschlunde steckengebliebenes Stück Bein, oder anderer fremder Körper, der durch seinen Druck auf die Luftröhre dem Kranken die augenblickliche Erstickung drohet, muß alsogleich herausgezogen werden, und wenn die Herausziehung nicht statt findet, ist ohne Zeitverlurst die Luftröhrenöffnung zu machen.

Wenn das Bluten aus dem Stamme einer geöffneten Schlagader nicht gleich durch die Kompression, oder durch die Unterbindung gestillet wird, so stirbt der Verwundete in wenigen Minuten.

Bey

Bey eingesperrten Brüchen, wo Entzündungen, Schmerzen und Fieber zugegen sind, und wo nach allen unnütz angewandten Mitteln, welche uns die Kunst nur immer darbietet, die Zurückbringung aber der ausgetrettenen Theile doch nicht kann bewirket werden, so zwar, daß eine gänzliche Absterbung derselben, und der Tod zu befürchten wäre, muß ohne Zeitverlurst der Bruchschnitt (Herniotomia) gemacht werden; denn sind die in dem Bruche enthaltenen Theile schon in den Brand übergegangen, so ist das Leben des Kranken kaum mehr zu erhalten. In dieser und in so vielen anderen Operationen wird die richtigste Beurtheilungskraft, und die sicherste auf eine lange Erfahrung gegründete Praktik erfordert, um jenen Augenblick erwählen zu können, in welchem die Operation gemacht werden solle.

Dann sind auch Operationen, worzu der Tag nach der freyen Willkuhr des Wundarztes und des Kranken kann gewählet werden; von dieser Art sind die Operationen des Staars, des Steinschnittes, die Ausrottung der Balggeschwülste und der Fisteln.

Nebst den hier beschriebenen Kenntnissen sind dem Wundarzte noch viele andere Tugenden und Geschicklichkeiten nöthig. Er soll eine bescheidene Herzhaftigkeit besitzen, damit er die Operation, die er zu machen hat, auch mit Standhaftigkeit unternehme, und sich durch das Geschrey und Klagen des Kranken, oder der Umstehenden nicht zurückhalten lasse; da er doch auch dem Leidenden nicht mehr denn die äusserst nothwendigen Schmerzen verursachen soll. Dann steht es dem Wundarzte zu, daß er seine Kranken tröste, und ihnen mit guten und freundschaftsvollen Worten Muth zuspreche.

Es muß dem Wundarzte ferner gleichviel seyn, mit der rechten und mit der linken Hand zu operiren, und keine soll zittern. Sein sowohl physisches als moralisches Auge muß währender Operation unaufhörlich wachen, um in jeder unverhoften Begebenheit die eilfertigste Hilfe beyzutragen, und nach der Operation alle sich ereignenden bösen Zufälle verhindern zu können.

Es befremdet zwar, doch aber ist es die Wahrheit, daß viele Kranken sind, welche sich mit der größten Herzhaftigkeit zur Operation anerbieten, so zwar, daß sie dem Wundarzte noch Muth zu derselben machen, welchen ihm die Gefahren benehmen, die er sowohl in als nach der Operation vorsieht. Die unerträglichen Schmerzen versetzen dergleichen Kranke öfters in die größte Verzweiflung, sie wollen entweder noch mehr leiden, oder gar sterben. Doch der vernünftige Wundarzt darf sich niemal bewegen lassen, eine Operation vorzunehmen, welche er entweder nicht für nothwendig, oder gar für schädlich hält; damit er sich nicht der Gefahr aussetze, seine vorgenommene Operation bereuen zu müssen.

Ueberhaupt werden die Instrumente in besonders dazu gemachten Kästen, und nach ihren Gattungen abgetheilten Fächern, wie sie auf den hier folgenden Tabellen vorgestellet sind, aufbewahret; damit dieselben von der Feuchte beschützet, vom Roste nicht so leicht angefressen und verdorben werden, wie auch, daß man dieselben bey sich ereignenden Operationen, ohne sie jedermanns Augen auszusetzen, aller Orts hinbringen könne. Bey vielen Wundärzten sieht man die Instrumente in gläsernen Kästen hangen; es ist aber unanständig, durch das Ansehen der Instrumente, welche grausam zu seyn scheinen, anderen Menschen, die doch heute oder morgen ihrer Hilfe gebrauchen könnten, ausser der Zeit Furcht dadurch einzujagen. Auf öffentlichen Schulen, wo ein öfteres Ansehen der Instrumente den Schülern zur mehreren Belehrung ist, können dieselben in Kästen vor jedermann sichtbar aufbewahret werden; bey einzelnen Wundärzten aber würde so eine Ausrüstug nur schreckbar seyn. Nicht die Instrumente sind es, welche dem Wundarzte Ehre machen müssen, wohl aber Er ist es, welcher dieselbe den Instrumenten macht, wenn er sie mit Vernunft und Geschicklichkeit anzuwenden weis, und aus den sowohl gegenwärtigen als zukünftigen Umständen beurtheilen kann, ob das Ende einer Operation glücklich oder unglücklich seyn werde. Wenn ein Wundarzt in der Ungewißheit, oder unter einem falschen Anschein, eine beträchtliche Operation unternimmt, deren Ausgang ungewiß seyn kann, so verdient er mit allem Rechte den Namen eines Verwegenen. Thut er es aber, um zu lernen, oder sich einen guten Namen zu machen, und setzt darum seinen Nächsten in Lebensgefahr, so ist er ein grausamer Mensch, welcher nicht verdient, daß man ihm die Ausübung der Kunst länger gestatte.

Man vergebe mir, wenn ich sage, daß es zwar sehr viele giebt, welche operiren, und Krankheiten zu heilen über sich nehmen, aber sehr wenige, welche gut operiren, und gut heilen. Es ist kein Baader und kein Barbierer auf dem Dorfe, der nicht glaubt, er gienge eben so geschickt, als der berühmteste Wundarzt, in Behandlung seiner Kranken zu Werke; ohne Unterschied zu machen, ob er einen Kranken in acht Wochen, oder in eben so vielen Monaten heile. Da doch eben der Kranke von einem erfahrnen Wundarzte behandelt vielleicht in acht Tagen würde geheilet worden seyn. Es sind aber nicht gleiche Verdienste um den Kranken, wenn man ihm einen alten Schaden an dem Fuße durch Arzneymittel ohne Abnehmung des Gliedes, oder wenn man ihm den Schaden durch die Abnehmung des Gliedes, heilet; denn eine frische Wunde heilet jederzeit leichter als ein veraltetes Geschwür, und es wird auch dem Kranken nicht gleichgültig seyn, ob er sein Glied erhalte, oder verliere. Hierzu sind noch zu rechnen: die Schmerzen der Amputation, der Verlurst der Zeit, welchen sie indessen zur Erwerbung ihres Unterhaltes für sich und die ihrigen hätten anwenden sollen, wie auch die vielen unnöthigen Medikamente und Visiten, welche sie ihrem Wundarzte, der ihnen die Glieder verstümmelt

stümmelt hat, bezahlet haben. Und wenn durch die Unwissenheit des Operirenden der Kranke gar stirbt; ist dieses nicht eine Mordthat? Verdient es vielleicht diesen Namen nicht, weil es nicht vorsätzlicher Weise geschehen; indem jener, der den Unterhalt von seinen Kranken zieht, nicht so thöricht seyn wird, seinen Unterhalter vorsetzlich umzubringen: doch dadurch vertheidiget man sich sehr schlecht; denn der aus grober Unwissenheit sündiget, ist der Schulde darum nicht losgesprochen.

Alle diejenigen, welche die so schwere Kunst zu heilen ausüben, sind der festen Meinung, jeden Kranken, den sie übernehmen, zu kuriren; es gelingt auch öfters einem Unerfahrnen, leichte Krankheiten zu heilen, wenn er die mithelfende Natur in ihren verborgenen Wegen nicht irre macht; hat er sich aber, die Chirurgie nach den wahren Regeln zu erlernen, nicht alle Mühe gegeben, und will sich anmassen, solche Krankheiten zu kuriren, die er nicht versteht; so handelt er nicht als ein ehrlicher Mann, da er die Krankheit nur zu verlängern, und seinen Kranken zu schaden sucht. Er ist darum nicht unschuldig, weil die menschliche Gerechtigkeit über ihn nicht wachet, und sein Gewissen bleibet darum doch beflecket. Einige glauben, wenn sie von einer hohen Schule mit einem Diplom versehen sind, so können sie alle, auch die schwersten und ihren Einsichten ganz unbekannten Krankheiten behandeln, es mag ihnen übel oder gut gelingen; auch diese handeln wider ihr Gewissen.

In den Berathschlagungen, wo es um das Heil eines Kranken zu thun ist, muß der Wundarzt ehrlich und rechtschaffen denken, und jederzeit das Günstigere für den Kranken wählen, wenn er sich zu einer Operation entschliessen soll. Von seiner eigenen Meinung muß er niemal zu sehr eingenommen seyn, und besonders in Gegenwart anderer gelehrterer und mehr erfahrner Wundärzte. Nur dann, wann er von der falschen Meinung anderer wirklich überzeigt, von der seinigen aber gänzlich versichert ist, kann er mit aller Anständigkeit die Wahrheit seiner Meinung zu vertheidigen suchen. Ich wiederhole es noch einmal: nehme sich der Wundarzt vor den Vorurtheilen in acht, und lasse er sich von der Eigenliebe nicht hinreissen; denn dieses sind zween Fehltritte, welche die gelehrtesten Männer ins Dunkle geführet haben. Auf dieser Strasse werden solche Menschen oft bis an den Abgrund hingebracht, und der schwache Lichtstrahl, der hier und dort durchs Dunkle bricht, wird sie vor dem gedrohten Falle nicht schützen, und sind sie dann einmal gefallen, so werden sie sich in ihrer Finsterniß schwer wieder erheben, und aufrecht erhalten.

Bey was immer für einer Gelegenheit es seyn mag, soll der Wundarzt nie übel von seines Gleichen reden: denn schlecht von seinen Mitgespännen sprechen, ist nur den geringen

und niederträchtigen Seelen eigen; besonders aber soll er die Hochachtung gegen seinen Lehrer oder Meister, als das heiligste Gesetz, betrachten. Um nicht den schon so sehr bekannten Eidschwur des **Hippokrates** zu wiederholen, welchen er bey aller Gelegenheit an seine Schüler machte, will ich einen Spruch des **Cicero** anführen, wo er de officiis spricht; Ingrato homine terra nihil peius creat. Meide darum jeder Wundarzt alle Zänkereyen; denn sie sind nicht nur eines rechtschaffenen Mannes unwürdig, sondern schwächen auch das Zutrauen des Kranken, und der Anwesenden, die sich jederzeit eher von dem Marktschreyer, als von einem vernünftigen Manne, bereden lassen; denn weil sie die Kunst nicht verstehen, so glauben sie die dreisten Versprechungen, und das Geplauder des ersteren viel eher.

Habe der Wundarzt nur jederzeit genugsame Vorsichtigkeit, und fürchte er nichts; die Zeit und das glückliche Ende seiner Kuren werden seine Verdienste schon kennbar machen. Die Vorsichtigkeit jedoch fordert eine lange und wohlgegründete Erfahrung, welche sich blos durch die Jahre erwerben läßt: Prudentia requirit experientiam, quae tempore indiget, sagt **Cicero**.

Der Wundarzt soll keine Operation unternehmen, welche er nicht im Stande ist, auszuüben; ist er es aber, so gehe er vorsichtig zu Werke, und versuche nichts, wovon ihn die Vernunft nicht überwiesen hat, daß es zum Besten des Kranken, und zu dessen Erhaltung nothwendig ist. Wenn es noch Mittel giebt, die ohne Zeitverlust Nutzen schaffen können; so wende er solche an, ehe er seine Hände mit dem Eisen bewafne. Er bereite sich zu keiner Operation, wenn er nicht sicher weis, daß ausser dieser keine Rettung des Kranken mehr übrig sey; denn eine übereilte Entschliessung ist meistens der Vorläufer übelster Folgen. Der Wundarzt kann niemal besser handeln, als wenn er sich in die Stelle seines Kranken versetzet; dann wird er gewiß nicht nachlässig, oder übel, mit seinem Nächsten verfahren.

Ich bin zwar hier von der Hauptsache meines vorhabenden Plans, von den chirurgischen Instrumenten zu sprechen, etwas abgewichen; doch aber, wie ich glaube, nicht ganz ohne Nutzen. Nun wollen wir wieder auf unsern wahren Gegenstand zurückkehren.

Wenn wir die chirurgischen Instrumente der letzt abgewichenen Jahrhunderte in nähere Betrachtung ziehen; so werden wir viele von einer schreckbaren Größe finden; die meisten unbrauchbar, wo nicht gar schädlich; da sie doch in den ersten Zeiten nicht so sehr zusammen gesetzt waren. Als ich die Ehre hatte, im Jahre 1769 unsern **Durchlauchtigsten und Gnädigsten Monarchen** nach Neapel zu begleiten, habe ich mit Verwunderung, und zu

mei=

meiner größten Genugthuung die schönsten und seltensten Dinge gesehen, die man aus den zwoen Städten **Villa Pompeja** und **Herkulanum**, wovon die letztere 200 Jahre vor der Ankunft unsers Erlösers bey Gelegenheit eines Ausbruches aus dem Berge **Vesuv** verschlungen wurde, gegraben hat. Unter diesen Seltenheiten fanden sich viele aus Erze gemachte chirurgische Instrumente, von so guter Form, daß man sie schwer zu unsern Zeiten würde besser machen können. Hieraus kann jedermann erkennen, daß die Alten nicht so sehr zusammengesetzte Instrumente hatten, weder Pracht mit grossen Maschinen und Instrumenten machten.

Nach dem, was uns die ältesten Geschichtschreiber zurückgelassen haben, soll **Podalirius**, ein Sohn des **Aeskulapius**, der erste gewesen seyn, welcher zur Ader gelassen hat. Als er von der Belagerung der Stadt Troja zurückkehrte, wurde er von einem Sturmwinde an die Küsten Cariens geworfen, und da von einigen Fischern aus dem Wasser gezogen; welche, als sie seine Kunst vernommen hatten, ihn zu ihrem Könige **Damäte** führten, dessen Tochter wegen einem Falle von der Höhe eines Hauses zum sterben krank lag. **Podalirius** ließ ihr auf beyden Armen zur Ader, und stellte sie wieder gesund dem Könige vor; welcher, von der Freude, seine Tochter gerettet zu sehen, hingerissen, sie ihrem Erlöser zur Braut gab.

Diese Operation, welche man heutiges Tages so gering achtet, daß sie nur von den Anfängern und Unerfahrensten ausgeübet wird, ist vielleicht eine der beträchtlichsten, in Rücksicht auf die Gefahren, welchen sie die Kranken aussetzet. Darum hat **Lanfrancus**, eben derjenige Mayländer, welchen **Ludwig, der heilige**, nach Paris berufen hat, eine chirurgische Schule zu errichten, schon zu seiner Zeit sich beklaget, daß die erfahrensten Wundärzte diese Operation vernachlässiget hätten.

Wir wissen, daß **Hippokrates** nach den verschiedenen Gattungen der Krankheit auch aus verschiedenen Theilen des Leibes Blut gelassen hatte; als, aus der Nase, der Zunge, dem Hinterhaupte, an der Stirne, an den Händen, aus den Blutadern des Afters, u. s. w. Er hat selbst geschröpft: da er aber die anatomischen Kenntniße nicht besaß, so war er in seinen Operationen öfters furchtsam; doch sah man ihn sehr oft mit dem Eisen sowohl, als mit dem Feuer, in der Hand. Mit einem Instrumente, welches unserm Trepan sehr ähnlich ist, durchbohrte er die Hirnschaale, sowohl bey Ergiessungen des Blutes, als auch, wenn sich Eiter unter derselben gesammelt hatte. Er machte auch die Brustöffnung beym Empyema, oder der Eitergiessung in die Brusthöle: die Mastdarmfistel operirte er mit dem gewächsten Faden, und seine Abhandlung de exfectione foetus zeiget, daß er sich der Werkzeuge bedienet hatte, die

Leibesfrüchte aus der Gebährmutter zu ziehen. Die Lebensart, welche er bey jeder Operation vorschrieb, war vernünftig, und den Umständen angemessen.

Asklepiades machte beym entzündeten Halswehe nach ohne Nutzen gemachten Aderlässen auf der Stirne, Nase, und unter der Zunge, die Schröpfung der Mandeldrüsen im Halse, und wenn auch das Schröpfen den Kranken keine Linderung schaffte, so machte er selbst den Luftröhrenschnitt (**Trachäotomie**). Er war sehr für die Abzäpfung der Bauchwassersucht eingenommen; doch aber wollte er, daß man die Oeffnung in dem Bauche so klein, als nur möglich, machen sollte.

Aurelius Cornelius Celsus, in Rom vor Christo gebohren, und nach demselben erst gestorben, war einer der beredsamsten und erfahrensten lateinischen Wundärzte: er schrieb über die Chirurgie zwey der schönsten Bücher, welche er in viele Hauptstücke abgetheilet, und in welchen er alles auf das kürzeste beschrieben, was man zu seiner Zeit in Betreff der beträchtlichsten Operationen, und Kuren der äusserlichen Krankheiten nur immer wissen konnte. Am Ende des Werkes fügte er noch die Formeln der äusserlichen Arzneymittel hinzu. Er hat einige Beobachtungen über die Zergliederungskunst geschrieben, aber nur das Aeusserliche weniger Theile berühret: vieles konnte er auch nicht wissen, denn die römischen Gesetze verbothen, die Menschen nach dem Tode zu öffnen, und die jüdischen erlaubten nicht einmal, solche anzurühren; welcher Meinung auch die Griechen waren: daher man sich zu denselben Zeiten nur der Vergleichungsanatomie, welche an den Affen ausgeübet wurde, bediente. **Celsus** sagte, daß die Gesundheit des menschlichen Körpers auf fünferley Art angefallen werden könne, und zwar 1^{tens}: wenn dessen Verrichtungen durch äusserliche Ursachen, als durch Verwundungen, Beinbrüche, Verrenkungen, und so weiters, gestöhret werden. 2^{tens}: durch innerliche Verderbungen der Säfte, als in dem Krebse und anderen mehr. 3^{tens}: durch fremde Körper, als da sind: der Blasenstein, die Ergiessungen in die Brust, oder Bauchhöle. 4^{tens}: wenn Theile wider die Natur anschwellen, als: Blutadergeschwülste, angeschwollene Füsse, u. s. w. 5^{tens}: wenn Theile, oder ganze Glieder, ihre Bewegung verlieren.

Ueber diese Hauptabtheilung der Wundarzneykunst macht er folgende Erklärungen. Er sagt: welche Wunden gering und leicht zu heilen, welche schwer, gefährlich, und welche tödtlich seyen. Er fället das Urtheil über die Gestalt der Wunden, über das Alter des Verwundeten, über die Bildung seines Körpers, über die Jahreszeit, in welcher sich die Verwundung ereignet, wie auch über die mehr oder wenigere Eindringung der Wunden. Er erkläret die Zufälle der Wunden des Herzens, der Lunge, der Leber, der Nieren, der Milz, der Gebährmutter, des

Ge-

Gehirns, der Speisröhre, des Magens; dann die Wunden des Rückenmarkes, und der Harnblase. Von den Pfeil-und vergifteten Wunden will ich hier keine Meldung machen, indem diese in unseren Zeiten fast nicht mehr vorkommen. Um dem Wundarzte aber einen Vorgeschmack von seiner Abhandlung der Wunden zu geben, habe ich die Stelle, wo **Celsus** von den Wunden des Herzens, der Lunge, der Leber, und der Nieren, redet, hierher gesetzet. Das Blut, sagt er, fließt in grosser Menge aus der Wunde, das Klopfen der Schlagadern läßt almählig nach, so wie das Blut verloren gehet; eine Bläße überziehet das Angesicht, der kalte Schweiß bricht aus, und wenn Hände und Füsse erkaltet sind, so folget unmittelbar der Tod.

Wenn die Lunge verwundet ist, so wird das Athemholen beschwerlich, durch Husten dringet schaumendes Blut aus dem Munde, und hellrothes durch die Wunde; liegt der Verwundete auf der Wunde, so glaubt er sich erleichtert, und kann auch reden; sobald er sich aber auf die entgegengesetzte Seite wendet, so verlieret er die Stimme.

Die Wunden der Leber geben starke Blutergiessungen in die rechte Ribbenweiche, und die Verwundeten fühlen Linderung, wenn sie auf dem Bauche liegen. Stechende Schmerzen, welche von der Wunde anfangen, erstrecken sich bis unter das Schlüsselbein und Schulterblatt, und ist die Wunde beträchtlich, so überfallen den Kranken gallichte Erbrechungen.

Folgende Zufälle bezeichnen die Wunden der Nieren: es erstrecken sich die Schmerzen bis in die Leistengegend, auch öfters bis in die Hoden; der wenig abgehende Harn ist mit Blut vermischt, und sehr oft fliesset ächtes Blut.

Mit eben dieser Deutlichkeit erkläret er sich über die Wunden aller übrigen Theile, über die Quetschungen, und über die Verletzungen der Nerven, u. s. w. Zur Stillung starker Verblutungen schlägt er anhaltende und zusammenziehende Mittel vor; als Kreide, Wein, Essig, Weihrauch, Alaun, Vitriol, gebranntes Bley, und den sowohl natürlichen als zubereiteten Grünspann. Sind es geschnittene Wunden, oder sonst grosse Zertrennungen, so müssen, nachdem eine hinlängliche Menge Blut ausgeflossen, die Lippen derselben wieder vereiniget, und die Heilung dadurch befördert werden; worzu er auch die Vereinigungsbinde rechnet.

Bey dem Brande hat er Einschnitte bis auf die gesunden Theile zu machen angerathen, und er wollte eher, daß man etwas von dem Gesunden wegnehmen, als von dem Abgestorbenen stehen lassen solle. Sind weder Nerven noch Flechsen beschädiget, und der Kranke ist noch jung, so ist die Genesung um soviel leichter. Bey Abnehmung eines durch den Brand

abgestorbenen Gliedes will er, daß man nach abgesägtem Bein, das Fleisch, und die allgemeinen Bedeckungen über dasselbe vorziehe.

Die Operation des Steinschnittes mit dem grossen Apparat haben wir dem **Johann Romano**, einem Cremonenser (der ungefähr gegen die Hälfte des 16ten Jahrhundertes lebte) und jene mit dem kleinen Apparat dem **Celsus** zu verdanken; denn er war der erste, der die Lithotomie auf die gelindeste Art gemacht hat, und **Heister** konnte mit allem Rechte sagen, daß der Steinschnitt nach **Cheseldens** und **Morands** Methode eben nichts anders, als jene des **Celsus** wäre; nur hier und dort ist etwas weniges geändert. **Celsus** wählte immer das Frühjahr zu dieser Operation, der Kranke mußte ohne Fieber seyn, und hinlängliche Kräfte haben, die Operation auszustehen: er machte sie auch nur an Jünglingen von 9 bis 14 Jahren.

Hatte er einmal die Operation beschlossen, so bereitete er seinen Kranken durch eine genaue Diät dazu: er gab ihm einige Tage vor der Operation leichte, gesunde Nahrungsmittel, und Wasser zum Getränke: er mußte während dieser Zeit stark gehen, damit sich der Stein gegen den Blasenhals senkete; hatte ihn dann sein Finger von dieser Senkung versichert, so mußte der Kranke noch durch einen ganzen Tag fasten. Die Stellung zur Operation war folgende: ein starker Mann, der auf einem hohen Sessel saß, hielt den Knaben auf seinem Schoose in einer umgekehrten Lage fest, so zwar, daß des Knaben Fersen an seinen eigenen Hinterbacken zu stehen kamen, und da der Haltende seine Arme durch die Schenkel des Knabens schob, um die Füsse desselben zu ergreifen, so war er verbunden, solche nach Bequemlichkeit des Wundarztes weit von einander zu halten. Diese Stellung hat **Heister** auf der 28sten Kupfertafel ausgedrüchet. War aber der Kranke zu stark, um von einem Manne gehalten werden zu können, so wurden ihrer zween am Schenkel und Leibe zusammen gebunden; die dann auf einem Sessel sitzend, und jeder einen Theil des Krankens haltend, eben dieselbe Verrichtung machten. In dieser Stellung werden die allgemeinen Bedeckungen und das Mittelfleisch hinlänglich angespannt, wodurch sowohl der Einschnitt, als die Ausziehung des Steines, sehr erleichtert wird. Der Wundarzt führte den mit Oel beschmierten Zeig- und Mittelfinger seiner linken Hand in des Knabens Mastdarm. Mit der rechten Hand auf den Bauch gestützt, drückte er den Grund der Harnblase sachte gegen ihren Hals, und wenn er den Stein in demselben fühlte, so hielt er solchen mit den Fingern in dem Mastdarme fest an das Mittelfleisch an, zog die rechte Hand von dem Bauche ab, und machte von dem After gegen den Harnblasenhals einen halbmondförmigen Einschnitt, etwas grösser, als ihm der Stein selbst schien; fiel dann dieser nicht von sich selbst heraus, so zog er denselben mit einem krumen Hacken, oder Löffel, heraus. In Italien wandern noch einige Steinschneider aus der Stadt **Norcia** herum, die man **Norcia-**

ner

ner heißt: diese machen den Steinschnitt, auf die celsische Art, so glücklich, als die erfahrensten Wundärzte.

Celsus hat auf das deutlichste die Weise beschrieben, wie man die Steine in der Blase entdecken soll, und eine gute Art angezeigt, wie man sowohl die Männer, als die Weiber, und die Kinder operiren könne. Er beschreibt die Natur des Blasensteines, und die Zufälle, welche nach der Operation erfolgen können. Er zeiget Mittel an, einige zu verhinderen, und die unvermeidlichen zu heilen, welche letztere er die gefährlichen nennt. Derohalben räth er an, sicher mit Bedacht, und mit aller Vorsichtigkeit, sich zur Operation zu entschliessen. Manchmal, sagt er, hat eine verwegene Operation gelungen, öfters aber hat die Verwegenheit dem Kranken das Leben gekostet.

Er zeiget auch die Art an, die Steine aus der Harnröhre zu ziehen, und unterscheidet die Fälle, in welchen das Ausziehen mit Instrumenten, und in welchen es durch den Schnitt geschehen muß. Er giebt einen deutlichen Unterricht über die Anwendung der Katheter, welche nach der Verschiedenheit der Fälle und der Personen auch verschiedener Gattung sind; für Männer sind sie ziemlich lang, für Weiber aber kürzer.

Celsus sagt, wo er von dem Staare redet, in Kurzem alles, was man sowohl zur Erklärung seines Sitzes, als dessen Zeichen, Wichtiges sagen kann; er zeiget die Nothwendigkeit an, den Staar niederzudrücken; dann die Art, wie dieses geschehen soll, und wie man verhindern könne, daß er sich nicht wieder erhebe. Er beschreibet die schwer zu heilenden, wie auch die für sich unheilbaren Staare, und auf welche Art man in jedem Falle zu Werke gehen soll. Ausser dem Staare erkläret **Celsus** noch sehr viele Augenkrankheiten. In der wässerigten Augenentzündung ließ er Einschnitte an den Schläffen, und an dem Hinterhaupte machen.

Er sagte, daß die Nasenpolype an den Nasenknorpeln wachsen, und er gab ihnen den Namen: fleischigte Auswachsungen, die den Zitzen der Frauenbrüste gleichen, welche bald roth bald weiß werden. Einige hangen durch die vörderen Nasenlöcher herab, andere gehen durch die hinteren in den Hals, und man kann diese hinter dem Zäpflchen im Halse sehen. Die harten Polype verbiethet er, anzugreifen, weil diese leicht in bösartige Fleischgeschwüre ausarten können; die weichen hingegen räth er abzunehmen. Er bediente sich dazu eines langen, feinen, an der Spitze schneidenden, Instruments, um sie von den Knochen abzulösen, und mit einem Hacken ausziehen zu können: er erinnert, die Nasenknorpeln nicht zu verletzen, da-

mit die Heilung nicht erschweret werde. Bey starker Verblutung werden Bordonette mit blutstillenden Mitteln angewendet, und dann der Gebrauch der austrocknenden fortgesetzet. Sind die Polype weicher Natur, und noch in ihrem Anfange, so kann man sie durch zusammenziehende Mittel, als da sind Mennig, Kalk, Bergröthe, und Vitriol, auszutrocknen suchen. Die gänzliche Ausrottung, und die übrigen Heilungsarten dieser Krankheit sind wir dem **Fabricius ab Aquapendente**, und dem **Levret** schuldig. **Avicenna** bediente sich zur Abbindung der Polypen eines Haarseiles; welche Art aber vom **Saliceto** verworfen worden.

Ich weis nicht, ob die Geburtshilfe in den Zeiten des **Celsus** in jener Vollkommenheit gewesen, in welcher sie heutzutage ist; doch hatte **Celsus** schon bey widernatürlichen Geburten, oder wenn die Gebährende nicht Kräfte genug besaß, die Frucht zu gebähren, diese durch Instrumente aus der Gebährmutter gezogen. Er zeiget die Lage an, welche die Gebährende zur Geburt haben soll, und wie man suchen müsse, der Leibesfrucht mittelst der mit Oele bestrichenen Fingern durchzuhelfen, ehe man die chirurgischen Werkzeuge, als die äussersten Mittel, ergreifet.

Das Fröschchen unter der Zunge ist nach dem **Celsus** ein Abscеß unter der Zunge; der, wennn er alt und grösser wird, in einer eigenen Haut eingeschlossen ist. Zur gründlichen Heilung dieses Uebels räthet er, Einschnitte von beyden Seiten zu machen, und den ganzen Balg auszuziehen, doch mit der Vorsichtigkeit, keine grossen Gefässe zu verletzen. Ist die Geschwulst aber klein und noch nicht alt, so ist eine Oeffnung hinlänglich. Ich habe beobachtet, daß, wenn nach der Operation die Geschwulst wieder erscheinet, und man schneidet ein dreyeckigtes Stückchen ganz vom Sacke heraus, so bleibet ein künstlich gemachter Speichelgang, und das Uebel kömmt nicht wieder; indem der Speichel sich nicht mehr einsacken kann. **Hippokrates** pflegte diese Geschwülste mit einem spitzigen Instrumente zu brennen, und ich kann diese Methode nicht mißbilligen, denn die gebrannte Oeffnung kann nicht mehr zuheilen, und ist sie klein, so hat man nicht zu befürchten, daß ein grosser Speichelfluß zurückbleibt.

Der Kropf ist eine in ihrer eigenen Haut eingeschlossene Geschwulst, welche an dem Halse sich ansetzt, und samt ihrer Haut ausgerottet werden muß. Die verhärteten Mandeln in der Rachenhöle werden, wenn keine Hoffnung zur Zertheilung mehr übrig ist, gänzlich ausgerottet, die Wunde wird sodann mit Essig ausgewaschen, und ist dieser zur Blutstillung nicht hinlänglich, so muß man stärker zusammenziehender Mitteln sich bedienen.

In der Hasenscharte hat er die Lippen, nach abgeschnittenen Rändern, wieder vereinigt; war aber eine oder die andere Lippe zu kurz, um die nöthige Vereinigung machen zu können, so machte er an der einen, oder beyden Seiten, Einschnitte in die Haut der Lippe, und glaubte dadurch eine hinlängliche Ausdehnung zu erzwingen.

Bevor er die Operation des Leistenbruches machte, suchte er auf alle mögliche Art, die Zurückbringung der ausgetrettenen Theile zu bewirken, und solche durch ein Band in ihrer Lage zu erhalten. Bey jungen Leuten hat man öfters gesehen, daß mit Beyhilfe eines Bandes die Haut mit dem Bruchsacke verwachsen sey; wenn aber das Bruchband vor der gänzlichen Zurückbringung angelegt wird, so verursachet dessen Druck öfters, daß die Gedärme, das Netz, und der Bruchsack, mitsammen gleichsam verwachsen, und dann die Zurückbringung ganz unmöglich wird. Durch erweichende Umschläge, eine anständige Diät und Aderlassen, kann man öfters die Beschwerden dieser Krankheit verhindern. **Celsus** verwirft in diesem Umstande die Klystire; denn er ist der Meinung, daß sie den Koth noch mehr in den Bruch zurücktreiben; heutiges Tages aber sind wir mit Rechte einer widrigen Meinung; besonders wenn es erweichende Klystire sind.

Wenn aber eine stärkere Zuschnürung des Leistenringes die Operation nothwendig machte, so ließ **Celsus** den Kranken 3 Tage eine strenge Diät halten, und nichts als Wasser trinken; den Tag vor der Operation mußte er sich aller Speisen enthalten; man legte ihn auf den Rücken, ließ die Haare abscheeren, und den Hodensack von einem Gehilfen auf die Seite ziehen; damit durch Anspannung der Haut, der Einschnitt, der von der Leiste bis in das Mittelfleisch gieng, erleichtert würde. Die Lippen der Wunde wurden von einem Gehilfen mit zween Hacken von einander gehalten; während der Wundarzt die umgebende Haut der Därme ablösete; welches alles mit der größten Vorsichtigkeit geschah, damit der Darm nicht verletzet würde. Wenn der Darm nun einmal entblößt war, so wurde der Bruchsack bis an den Hoden, doch ohne diesen zu verletzen, behutsam aufgeschnitten, und der ausgetretene Darm zurückgebracht; hatte der Kranke Kräfte genug, so schnitt er den Bruchsack samt dem Hoden weg; war er aber von schwacher Natur, so nahm er nur der Länge nach einen Theil der Haut weg, um eine stärkere Narbe zu verschaffen. In dem Leistennetzbruch machte er die Operation fast auf eben diese Art. Der Theil des ausgetrettenen Netzes ward, wie die Därme, durch den Bauchring zurückgebracht, und die Wunde zugeheilet. War aber vieles vom Netze ausgetreten, und

noch dazu angewachsen, so pflegte er es bis zur Absterbung zu brennen. Einige hatten es weggeschnitten, welches aber **Celsus** wegen der Gefahr der Verblutung nicht für gut hielt: Andere haben das Netz unterbunden, und nach und nach in die Absterbung gebracht. Die wahren Wundärzte heutiges Tages überzeugen uns, daß zur gründlichen Heilung des Leistenbruches die Abnehmung des Hoden unnöthig sey.

Eine einst bey den Römern gebräuchlich gewesene Operation, von welcher **Celsus** Erwähnung macht, die aber heutzutage, einige wenige Ortschaften von Amerika ausgenommen, nicht mehr üblich ist, war die **Infibulation**. Man durchbohrte die Vorhaut der Knaben mit einer etwas grossen Nadel, zog durch die Wunde einen gewächsten Faden, den man so lange in der Wunde ließ, und täglich hin und her bewegte, bis die Oeffnung der Wunde kallös blieb: dieser Faden wurde sodann gegen einen aus Gold oder Erze gemachten Ring ausgewechselt, welcher bis an den Tag ihrer Vereheligung nicht abgenommen wurde. Durch diese Operation suchten sie den Verlust des zeugenden Saamens zu verhindern, und die Stimme zu erhalten. Die Beybehaltung dieser Gewohnheit wäre bey uns nicht ohne allen Nutzen; es könnten dadurch viele Uebel verhindert werden.

Der Fleischbruch, welcher eine fleischigte Anschwellung des Hoden selbst, sehr selten aber seiner Häute, ist, wurde nach eröffnetem Hodensacke durch die Kastration gründlich geheilet. Waren die Fleischauswachsungen zwischen den Häuten und den Hoden, oder an dem Saamenstrange, so wurde dieser von allen ihn umgebenden Theilen abgesondert, unterbunden, und unter dem Bande abgeschnitten. Betrachten wir also, auf was Art **Celsus** in allen seinen Operationen zu Werke gegangen; so finden wir, daß es ihm weder an Kenntnissen noch Vorsichtigkeit gefehlt habe; zwo nothwendige Tugenden, wenn die Kuren glücklich vonstatten gehen sollen.

Der Wasserbruch im Hodensacke ist eine widernatürliche Ansammlung mehr oder weniger Wassers in diesem Sacke. Er ist von zweyerley Gattung: die erste, wenn das Wasser seinen Sitz zwischen den Häuten des Hoden, und des Hodensackes hat, und die zwote, wenn die Wassersammlung in den Häuten des Saamenstranges geschieht. In der einen und in der andern Gattung schlägt er die Radikalkur vor, indem er durch eine Incision dem Wasser einen Ausgang verschaffte, und dann Einspritzungen aus Wasser, Küchensalze und Salpeter machte.

Er

Er war der erste, welcher die Mastdarmfisteln durch die Unterbindung und täglich mehrere Zusammenziehung mit gewächsten Fäden und bleyernem Drathe behandelt hat. Die Fisteln der Brust, und des Unterleibes verdienen nicht weniger die Aufmerksamkeit des Wundarztes.

Celsus war der erste, welcher die Anbohrung der kariösen Knochen, um die Abblätterung zu befördern, angerathen hat. Nach der anatomischen Beschreibung der Knochen redet er von den Verrenkungen, von den Beinbrüchen, und von der Trepanation; wo er auf das richtigste die verschiedenen Gattungen der Hirnschaalbrüche, und die Art sie zu erkennen und zu behandeln, anzeigt.

Bey weit auseinander stehenden Lippen einer Wunde ist sein Rath, daß, um eine schleunigere Heilung und eine schönere Narbe zu erhalten, die Vereinigung derselben durch die Nath, oder durch eine schmale Binde, bewirket werde; welche eben die Dienste that, wie die Vereinigungsbinde, der wir uns heutzutage bedienen.

Ehe **Celsus** eine chirurgische Operation beschreibet, macht er vorher eine anatomische Beschreibung der Theile: von den Hoden sagt er, daß sie zween drüsenartige Körper wären; ihre grosse Empfindlichkeit schreibet er den Häuten zu, womit sie umgeben sind. Sie sind von dem Kremaster, welchen er einen Nerven heißt, der von einer Schlagader und Blutader begleitet wird, an die Leisten befestiget. Es war ihm der Unterschied zwischen den eigenen Häuten der Hoden, und den allgemeinen Bedeckungen, welche den Sack beyder Hoden bilden, sehr wohl bekannt. Mit einem Worte, aus Allem, was man in dem Werke dieses grossen Mannes lieset, läßt sich urtheilen, daß er einer der berühmtesten Wundärzte seiner Zeit gewesen seyn müsse. Man höre nur, mit welcher Hochachtung **Fabricius ab Aquapendente** von den chirurgischen Werken des **Celsus** spricht: Mirabilis Celsus in omnibus, quem nocturna versare manu, versare diurna, consulo.

Hundert fünfzig Jahre nach dem **Celsus** kam **Galenus** von Pergamo, einer Stadt in Asien, nach Rom, und lebte gleich andern Wundärzten viele Jahre in dieser grossen Hauptstadt; denn man wußte in denselben Zeiten schon, daß es besser sey, in grossen und reichen Meeren zu

fischen, als in kleinen Bächen. Nach der Meinung Haasens (*) hat Galenus in Rom im Jahre 160 die Wundarzneykunst ausgeübet.

Lange Zeit nach dem Celsus waren die Wundärzte sehr furchtsam in Ausübung der Operationen; bis endlich die Wundarzney-und Arzneykunst aus den Händen der Geistlichen, in welche sie seit einigen Jahrhunderten gerathen waren, wieder befreyet wurden, als Salicetus zum Anfange des dreyzehnten Jahrhunderts sich mit allen Kräften auf die Ausübung der Chirurgie wieder verlegte. Seine Nachfolger Lanfrankus, Rogerius, Rolandus, Brunus, Theodorikus, Bertapalia, Mundinus, Mathäus de Gradibus, Berengarius, Falloppius, Fabricius ab Aquapendente, Casserius, und noch viele andere berühmte aus der italienischen Schule entstandene Männer verwendeten sich hauptsächlich auf die Anatomie, und ihre darinn gemachten Entdeckungen trugen sehr vieles zur Erweiterung der chirurgischen Kenntnisse bey, und öffneten die Bahn zur Vervollkommung der Kunst, die vormals so schreckbaren und mit Ungewißheit angewendeten Werkzeuge mit mehrerer Sicherheit, wenigerer Gefahr, und Schmerzen zu gebrauchen.

Die Deutschen waren eben nicht die letzten, welche den Fußstapfen obgedachter grosser Männer folgten. Einer der ersten und berühmtesten Wundärzte, welcher die Wundarzneykunst in dem sechzehnten Jahrhunderte zu Wien ausübte, war Mathias Cornax, ein Schüler Nikolai Massa zu Venedig. Er beschrieb, und überlieferte im Drucke der Nachwelt zween sehr seltene, und unserer Aufmerksamkeit nicht weniger würdige Fälle, die sich an einer Frau zugetragen haben.

Eine schwangere Frau, welche ruhig bis an den allgemeinen Zeitpunkt ihrer Schwangerschaft lebte, fieng endlich an, die Geburtsschmerzen zu fühlen, welche sich aber etwas stärker als sonst einfanden, und eben da sie eine der stärksten Wehen bearbeiten wollte, spührte sie in ihrem Unterleibe ein ihr ganz unbekanntes Geräusch, mit niemal gefühlten Schmerzen verbunden; worauf sich die Geburtswehen, aber nicht die brennenden unbekannten Schmerzen, verlohren;

es

(*) Vindiciæ artis Chirurgicae. p. 83.

es floß Blut, und in wenigen Tagen eine eiternde Materie aus der Mutterscheide: der Bauch blieb groß, aber nur von einer Seite; welche Zeichen alle glauben machten, es müsse die Gebährmutter zerrissen, und das Kind in die Höle des Unterleibes ausgetreten seyn. Diese unglückliche Frau lebte so in ihrem elenden Zustande vier Jahre durch, in welcher Zeit sich aber an ihrem Unterleibe zwey Geschwüre zeigten, das erstere seitwärts des Nabels, aus welchem viel stinkendes Eiter floß, und halbverfaulte Knochen eines Kindes gezogen wurden: das zweyte Geschwür zeigte sich bald nachher, und seitwärts des ersteren; aus seiner Oeffnung zog man ein ganzes Wadenbein, und viele andere Stücke; es verschlimmerten sich aber die Zufälle, und die Kranke war dem Tode sehr nahe. **Cornax** machte mit Einwilligung der Kranken, und ihrer Freunde, den Kaiserschnit; das ist, er erweiterte das Geschwür abwärts, nach der Richtung der geraden Bauchmuskeln, und zog durch die erweiterte Oeffnung den ganzen übrigen Theil der halbverfaulten Frucht heraus. Das Geschwür ward mit gehörigen Mitteln gereiniget, nach den Gesetzen der Kunst verbunden, und die Kranke in kurzer Zeit geheilet. Hier folgt der Titel des Werkes, in welchem man auch noch eine Beobachtung findet, über einen unversehenen Todfall, den ein Geschwür an dem Herzen verursachet hatte; welche Beobachtung derjenigen sehr vieles gleichet, welche sein Lehrmeister beschrieben hat.

Historia quinquennis fere gestationis in utero, & quomodo infans semiputridus, resecta alvo, exemptus sit, & mater curata evaserit. Venetiis 1550. in 4^to.

Wenige Monate nach gänzlich hergestellter Gesundheit empfieng diese Frau neuerdings, und brachte glücklich ihre Frucht zur Welt: darum schrieb **Cornax** eine zwote Beobachtung, und übergab sie mit mehreren anderen dem Drucke:

Historia, quod eadem femina denuo conceperit. Basileae 1564. in 4^to.

Johannes von Katan, ein Schüler des berühmten **Alexanders Achilini**, der zum Anfange des fünfzehnten Jahrhunderts lebte, hat uns sein Werk von der Chirurgie, welchem die Anatomie des **Mundini** aus Mayland, und jene des **Achilini** aus Venedig 1495 gedruckt, beygefüget ist, hinterlassen. **Leonardus Fuchs**, welcher nach **Conrings** Aussage im fünf-

zehnten Jahrhunderte lebte, war der erste, der sich in Deutschland durch die Zergliederungskunst, und noch durch verschiedene chirurgische Werke, die er aus der griechischen in die lateinische Sprache übersetzte, ausgezeichnet hat.

Georg Bartisch von Königsbruck, aus Dresden, war einer der ältesten und berühmtesten Augenärzte; welches sich aus seinem Werke in Folio, mit ziemlich guten Tafeln, auf Holz gegraben, beweisen läßt. Sein Werk hat die Aufschrift: „Neuer und wohlgegründeter „Bericht von Ursachen und Erkenntnissen aller Gebrechen, Schäden, und Mängel der Augen „und des Gesichts, ꝛc. 1585.“

Felix Plater folgte mit seinen anatomischen Tabellen dem **Leonard Fuchs.**

In der Chirurgie waren damals berühmt **Mathias Glandorpius**, **Wilhelmus Fabrizius Hildanus**, **Johannes Fien**, und **Johannes Scultetus**; welcher letztere sich insonderheit mit seinem Werke von den chirurgischen Instrumenten, unter dem Titel: Armamentarium Chirurgicum, hervorgethan hat. **Johann Jessen von Jessen**, der im Anfange des letzt abgewichenen Jahrhunderts die Wundarzneykunst mit vielem Ruhme zu Prag ausübte, hat seine chirurgischen Werke, unter dem Titel: Institutiones chirurgicae, quibus universa manu medendi ratio ostenditur, zu Wittemberg 1601 herausgegeben. Eben dieses Werk ist zu Nürnberg 1614, unter dem Titel: „Anweisung zur Chirurgie,“ erschienen. Er hat mit vieler Deutlichkeit geschrieben, und viele nützbare Bemerkungen gemacht. Dann waren annoch in Deutschland **Qualterus**, **Hermann Riff**, und mehrere andere.

Freytag, ein Schweitzer, sagt **Haller** in seiner chirurgischen Bibliothek, soll der erste gewesen seyn, der im Jahre 1694 den Staar aus dem Auge gezogen, und viele Jahre vor dem **Daviel** drey mit dieser Krankheit Behaftete geheilet hat. Er war auch in Ausrottung der Polypen nicht weniger geschickt, und hat einen in den Brand übergegangenen mit einem Darmbruch verbundenen Wasserbruche glücklich geheilet.

Am

Am Ende des verflossenen Jahrhunderts hat sich der berühmte Wundarzt **Georg Wolfgang Wedel** in der Schweiz durch seine herausgegebenen Werke sehr berühmt gemacht. Sein Landsmann **Karl Friderich Kaltschmid** erwarb sich zum Anfange unsers Jahrhunderts grossen Ruhm, sowohl durch die vielen von ihm erfundenen und verbesserten Instrumente, als auch durch die schwersten chirurgischen Operationen, welche er mit vieler Geschicklichkeit verrichtet hat.

Zu unseren Zeiten lebten **Samuel Schaarschmid**, **Heister**, **Plattner**, der grosse Physiolog **Haller**, und viele andere verdienstvolle Männer, welche nicht nur allein in Deutschland, sondern auch in Frankreich, Italien, und anderen Ländern jederzeit unter die besten Schriftsteller werden gezehlet werden. Noch heutzutage lebet zu Ofen der öffentliche Lehrer der Wundarzneywissenschaft Herr **Plenck**, welcher durch seine fast über alle Theile dieser Wissenschaft in deutscher und lateinischer Sprache herausgegebenen Werke der Nachwelt unsterblich seyn wird. **Raphael Steidele**, ausserordentlicher Lehrer der Wundarzney, hat sich hier in Wien durch sein über die Geburtshilfe geschriebenes Werk, und eine Abhandlung über die Blutstürze besonders ausgezeichnet. Imgleichen haben zu Berlin ein **Bilguer**, und **Schmucker** nicht nur durch die Stelle als erste Wundärzte der königlich-Preußischen Armee, sondern auch nebst **Voitus** sich durch ihre der Nachwelt überlieferten vortrefflichen Werke genugsam bekannt gemacht.

Johann Gottfried Zinn von Göttingen hat sich mit seiner anatomischen Beschreibung der Augen so ausgezeichnet, daß wir vielleicht keine bessere haben. Nicht weniger hat sich der berühmte Lehrer der Wundarzney Herr **Richter** eben zu Göttingen durch seine Werke über die Augenkrankheiten und die Brüche hervorgethan; zu wünschen wäre es, daß er in Rezensirung anderer Bücher mit eben so vielem Grunde zu Werke gienge, als er in seinem eigenen gethan hat: es ist aber auch wahr, und jeder Kunstverständiger wird es eingestehen müssen, daß es sehr schwer sey, einen Mann zu finden, der mit gleichen Verdiensten über alle Theile der Arzneywissenschaft urtheilen könne, da es nicht einmal möglich ist, über eine so weit sich verbreitende Wissenschaft alle im Drucke erscheinende Bücher selbst zu lesen.

Ich hätte noch eine grosse Anzahl lobenswürdiger Schriftsteller, die in Deutschland leben, anzuführen; dieß würde mich aber hier zu viele Zeit und Raum kosten, und ihre Verdienste um die Chirurgie können zu einer anderen Zeit erwähnet werden.

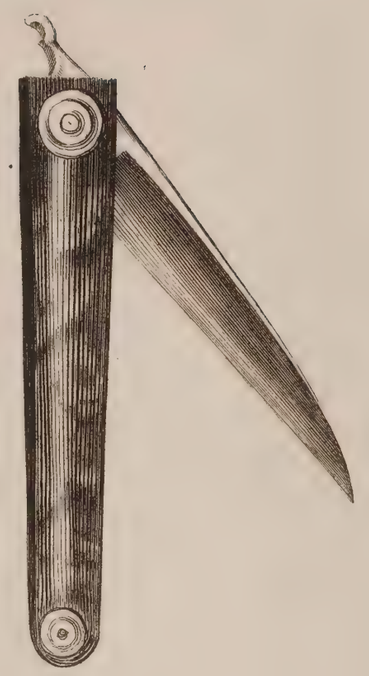
Kupfer-

IMP: CÆS: IOSEPHO II: AUG:
PIO FELICI INVICTO
PATRI POPULORUM PATRI EXERCITUUM
QUOD
RERUM BELLO ET PACE GESTARUM GLORIAM
INCOMPARABILIS IN OMNES HUMANITATIS
LAUDE CUMULAVERIT
AC MILITES QUOS SUO DUCTU ET EXEMPLO
AD FORTITER PUGNANDUM EREXERAT
SAUCIOS VEL ÆGROS
SUA PRÆSENTIA MISERATIONE OPE SUBLEVAVERIT
HANC SALUTARIS ARTIS
QUÆ MANU MEDETUR
SUPELLECTILIS DESCRIPTIONEM ET TYPOS
IMPERATORIA CARITATE NON INDIGNUM
ARGUMENTUM D.D.
DEVOTUS NUMINI MAJESTATIQUE EJUS
IO: ALEXANDER BRAMBILLA
EJUSDEM CHIRURGUS.
M D C C L. X X X.

Designatum et Sculp. per Fr. Landerer Prof. in C. R. Ac. rei. Architect. et Milit.is

Fig. j.

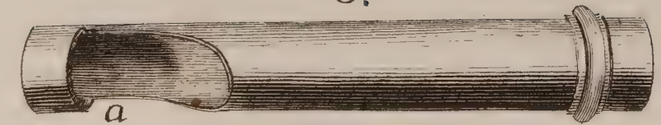
z.



3.

4.

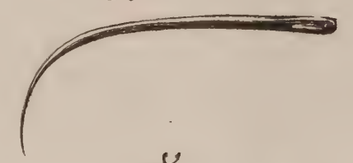
5.



5

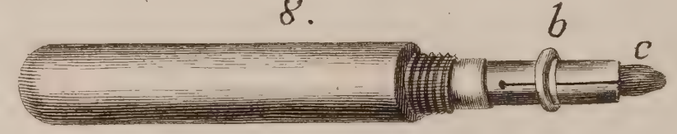
a

6.



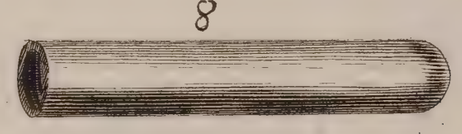
7.

8.

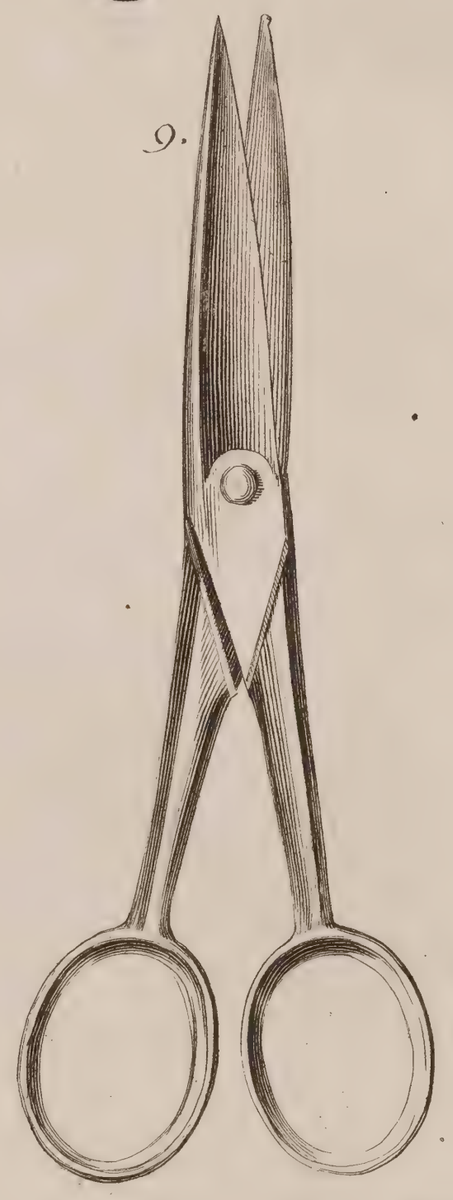


b c

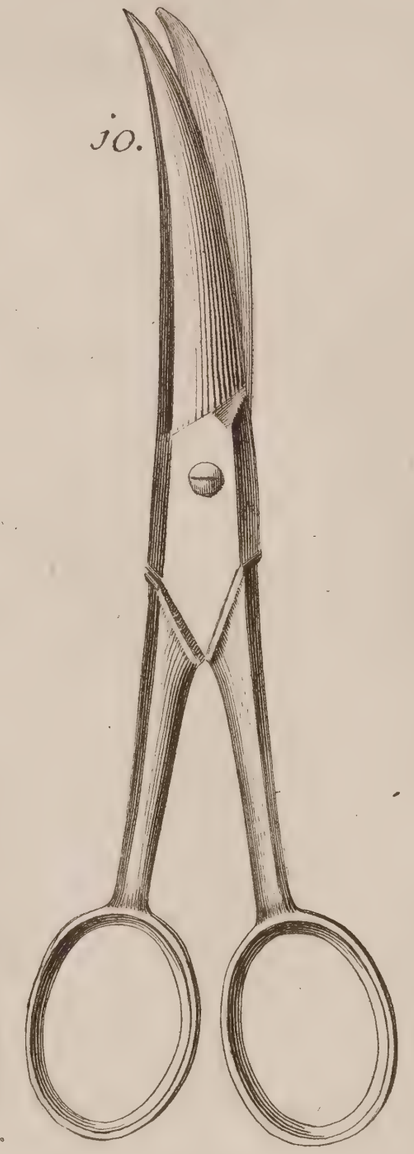
8



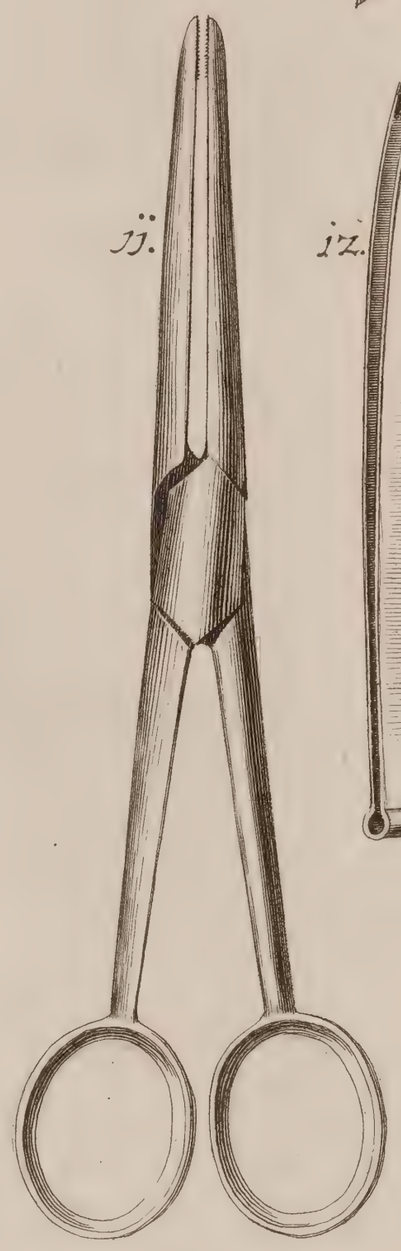
9.



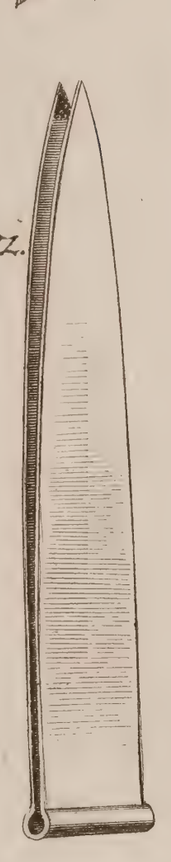
10.



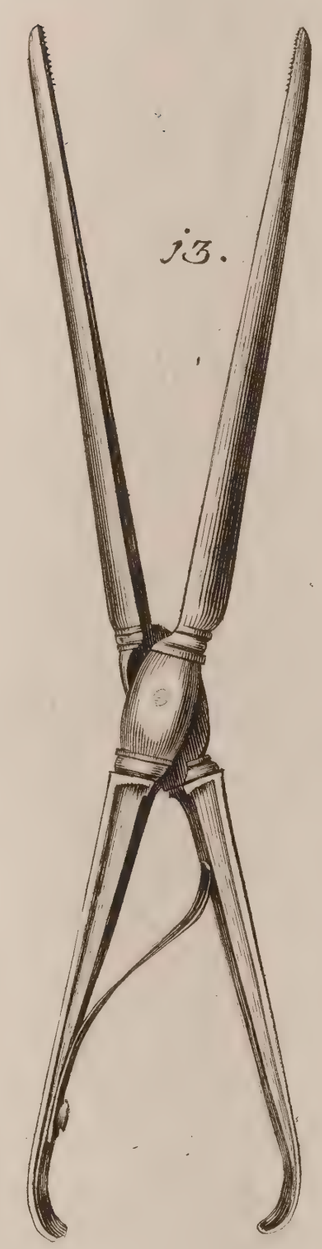
11.



12.



13.



14.

15.

16.

17.

18.

19.

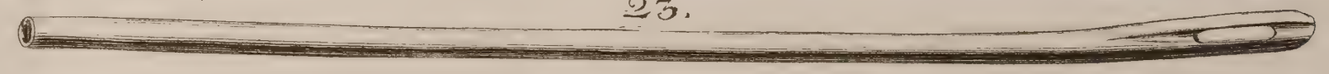
20.

21.

ZZ.

24.

23.



Kupfertafeln.

I.

Die allgemeinen Sackinstrumente.

II.

Verschiedene Lanzetten, Schröpfköpfe, eine Spritze und eine Mundspatel.

III.

Eine besondere Klystirspritze, sich selbst zu klystiren.

IV.

Verschiedene grosse und kleine Bistourien.

V.

Scheeren von verschiedener Art.

VI.

Die Instrumente zur Ausrottung der Balggeschwülste.

VII.

Die Werkzeuge für Eindrückungen und Brüche der Hirnschaale.

VIII.

Andere Instrumente zu eben dem Gebrauche.

IX.

Die Instrumente zur Trepanation.

X.

Die Instrumente zur Operation des Staares.

XI.

Andere Instrumente zur Operation des Staares.

XII.

Zu den Operationen der Augenlieder.

XIII.

Zur Thränenfistel.

XIV.

Andere Instrumente zur Thränenfistel.

XV.

Werkzeuge zur Abbindung und Ausrottung der Polypen in der Nase.

XVI.

Andere Instrumente, die Polypen auszureissen und zu zerquetschen; wie auch das Nasenbluten zu stillen.

XVII.

Instrumente, die Polypen und andere Auswüchse in der Nase zu brennen.

XVIII.

Pelikans, die Zähne auszuziehen.

XIX.

Andere Pelikans, und einige Feilen, die Zähne gleich zu richten.

XX.

Werkzeuge, die Zähne zu putzen und zu plombiren.

XXI.

Ein Mundspiegel und andere Instrumente, zu den Operationen am Munde.

XXII.

XXII.

Die Instrumente zu den Operationen an den Mandeldrüsen, wie auch fremde Körper aus dem Magenschlunde zu ziehen.

XXIII.

Stählerne Zangen, fremde Körper aus dem Magenschlunde zu ziehen; mit verschiedenen anderen Instrumenten, die man in dem Munde, und an dem Halse anwendet.

XXIV.

Andere Instrumente, fremde Körper aus dem Magenschlunde zu ziehen, und jene, welche zur Eröffnung der Luftröhre gehören.

XXV.

Instrumente zur Durchbohrung der Ohren, Ziehung der Haarschnure; Eröffnung inwendiger Halsgeschwüre, und Abkürzung des erschlappten Zäpfchens.

XXVI.

Eine Brustspritze (von den Griechen Biulcon genannt) und die Instrumente zu Unterbindung der Ribbenpulsadern.

XXVII.

Trokars mit ihren gehörigen Röhrchen.

XXVIII.

Instrumente, die eingesperrten Brüche zu operiren, wie auch die bey der Unvermögenheit den Urin halten zu können, und dessen immerwährenden Ausfluß zu verhindern, erforderlichen.

XXIX.

Verschiedene Männer=und Frauen=Katheters.

XXX.

Verschiedene kleine Spritzen.

XXXI.

Verschiedene Gattungen Mutterkränzchen, die vorfallende Gebährmutter und Mutterscheide in ihrer Lage zu erhalten.

XXXII.

Andere Mutterkränzchen, und eine Spritze, den Harn aus der erschlappten Harnblase zu ziehen.

XXXIII.

Mutterspiegeln.

XXXIV.

Mutterpolypzangen.

XXXV.

Andere Werkzeuge zu eben diesem Gebrauche.

XXXVI.

Das Instrument des Herrn Massotti, Steine aus der Harnblase zu ziehen, mit noch anderen, die an der Harnblase und der Harnröhre gebraucht werden.

XXXVII.

Instrumente zum Steinschnitte an den Frauen.

XXXVIII.

Zween Hebel; der eine aus doppeltem Leder, und der andere aus Stahl; und eine Zange, zurückgebliebene Theile der Kinder, nach unglücklichen Geburten, aus der Gebährmutter, und Mutterscheide zu ziehen.

XXIX.

Zwo Geburtszangen.

XL.

Eine andere Geburtszange, und ein Kopfzieher.

XLI.

XLI.

Embryulkus, oder **Embryothlastes**, sind nach dem Griechischen zween Hacken, um bey unglücklichen Geburten zurückgebliebene Köpfe, oder andere Glieder, herauszuziehen.

XLII.

Verschiedene an ihrem Rücken mit einer Rinne versehene Katheters zur Lithotomie gehörig, um sich mehr von der Gegenwart des Steines zu versichern, und mit Sicherheit den Lithotom in der Operation zu leiten.

XLIII.

Verschiedene Lithotoms, so, wie sie von den meisten Wundärzten angewendet werden.

XLIV.

Der verborgene Lithotom des Frater Cosmus, mit anderen Werkzeugen zum Steinschnitte.

XLV.

Ein anderer Lithotom; drey Kondukteurs, und das Instrument des Herrn **Rau**.

XLVI.

Itineraria, und einige Zangen.

XLVII.

Zwo andere Steinzangen, eine gerade und eine krumme.

XLVIII.

Einige der krümmsten Steinzangen, und ein krummer Trokar.

XLIX.

Die größten Gattungen der Zangen zur Lithotomie.

L.

Die Instrumente zur Lithotomie nach **Pouteau** und **le Cat**.

LI.

Die Instrumente zur Operation der Mastdarmfistel.

LII.

Andere Instrumente zu eben dem Gebrauche.

LIII.

Ein Blasbalg, die Rauchtobacksklystire zu geben.

LIV.

Die Rauchtobacksklystirspritze, und ein neuer Afterspiegel.

LV.

Die Werkzeuge zur Komprimirung und Ausrottung der Schlagadergeschwülste.

LVI.

Nadeln, und die nöthigen Werkzeuge zur Stillung des Blutens, und ein Trokar, die Gegenöffnungen zu machen.

LVII.

Verschiedene Kugelzieher.

LVIII.

Zweyerley Gattungen anderer Kugelzieher.

LIX.

Ein grosser und ein kleiner Tournequet, mit anderen kleinen Instrumenten zur Abnehmung der Glieder.

LX.

Eine Säge, und die krummen Amputationsmesser.

LXI.

Zwo englische Amputationssägen mit einem viel bequemern Häfte, als die unsrigen.

LXII.

Die Brenneisen.

LXIII.

Skalpeln und andere zur Anatomie nöthige Werkzeuge.

LXIV.

Spritzen, die Kadavers mit Wachse, oder anderen Vermischungen, einzuspritzen.

LXV.

Werkzeuge zu eben dem Gebrauche, wie die obigen, wie auch die Einspritzungen mit Queckfilber zu machen.

I. Kupfer-

I. Kupfertafel.

Die erste Tabelle stellt die nothwendigsten Instrumente vor, wovon nicht nur ein Anfänger, sondern auch ein jeder Wundarzt die meisten stäts bey sich führen soll; indem die geringste Handanlegung einige aus ihnen erfordert. Gemeiniglich sind sie von Stahl, und die schneidenden müssen es unumgänglich seyn. Andere hingegen, als die Sucher, kleine Zängelchen, ꝛc. können von Silber oder Gold seyn. Viele Wundärzte pflegen sie beysammen in einem Säckelchen, andere wieder, welches jedem frey stehet, in einem Gehäuse zu tragen; genug, wenn sie nur so verwahret sind, daß sie keinen Schaden leiden. Ein jedes Instrument wird hier in seiner natürlichen Größe gezeiget.

Fig. 1.

Eine krumme Bistourie, die zur Oeffnung der Hohlgänge, tiefer und fistelartiger Geschwüre bequem ist.

Fig. 2.

Eine andere gerade, die auch den nämlichen Dienst leisten, und zu verschiedenen kleinen chirurgischen Operationen dienen kann.

Fig. 3.

Eine grosse Lanzette, die Eiterbeulen zu öffnen; deren Spitze man eine ausgehölte Bildung gab, damit sie die oft sehr harten allgemeinen Bedeckungen leichter trennen möge. Nothwendig ist hier die Erinnerung zu machen, daß, wenn man sich dieser Lanzette bedienen will, die hole Schneide gegen das Häft zugewendet werden muß.

Fig. 4.

Eine kleine Aderläßlanzette. Die anderen Aderläßinstrumente werden in der folgenden Tabelle vorkommen.

Fig. 5. 5.

Ein Nadelbehälter (Canon) mit einer Oeffnung (a) an dem untern Ende, aber flach an dem entgegengesetzten; welches sich, das Durchdringen der Nadeln zu erleichtern, auf die zu vereinigende Wundlefze stützet.

Fig. 6. 7.

Zwo verschiedene krumme Nadeln, die Wundlefzen, wo es nöthig ist, zu heften, wie auch die grösseren Schlagadern zu unterstechen, wenn das Bluten auf keine andere Art kann gestillet werden.

Fig. 8. 8.

Ein Instrument zur Verwahrung des Silberetzsteines. (b) Das Ringelchen, so den Stein befestiget. Ein längeres ähnliches Instrument wird man auf der Tab. XXII. finden.

Fig. 9.

Eine gerade Scheere mit einer stumpfen Spitze, um die Kompressen, Binden, u. d. gl. zu schneiden.

Fig. 10.

Eine krumme Scheere mit einer ebenfalls stumpfen Spitze. Man bedient sich dieser zur Erweiterung der seichten Hölen, und sie ist in verschiedenen Fällen bequemer, als die gerade. Man hat noch andere kleinere, oder größere, von verschiedener Gestalt, wie die fünfte Tabelle weiset.

Fig. 11. 12. 13.

Zängelchen, die der Wundarzt zur Abnehmung der Pflaster und Karpey, wie auch zur Herausziehung fremder Körper aus den Wunden gebraucht. Es ist nicht nöthig, alle drey bey sich zu tragen, eines davon ist hinlänglich. Das Zängelchen Fig. 12. ist bequemer als die zwey andern, auch die kleinsten Dinge zu fassen. Mehrere von verschiedener Gestalt sind auf anderen Tabellen zu finden, wo die zu einigen Operationen besonders gehörigen Instrumente vorgestellet sind.

Fig. 14.

Eine Spatel, die Pflaster und Salben aufzustreichen; einige gebrauchen sich derselben auch statt einer Mundspatel.

Fig. 15.

Ein Sucher mit einem Knöpfchen an der Spitze, und einem Ohr am andern Ende. Er gehört zur Untersuchung tiefer Wunden, und zur Einbringung der Wiecken. Die Haarschnur kann auch damit gezogen werden.

Fig. 16.

Ein gemeiner Sucher mit einer runden Spatel, die auf einer Seite etwas erhaben, und auf der andern flach ist.

Fig. 17. 18.

Fig. 17. 18.

Zween Sucher mit Furchen. Ersterer ist mit einer Spatel, der andere aber mit einer Art Häfte versehen. Sie dienen, die Scheere, das Einschnittmesser, oder ein anderes schneidendes Instrument zu leiten; damit man nicht fürchten darf, einige darunter liegende Theile zu verletzen.

Fig. 19.

Ein Instrument mit zwo kleinen Spateln, die Pflaster, Rauden, u. d. gl. abzulösen.

Fig. 20.

Eine Karpeyschraube, mit welcher man die tiefen Wunden vom Eiter auf eine leichte Art reiniget. Im Nothfalle kann man seinen unteren Theil beym Zungenlösen anwenden.

Fig. 21.

Ein Instrument mit zwey Löffelchen an seinen Endtheilen versehen, um Pulver in die Wunden zu streuen.

Fig. 22.

Ein Scheermesser, die Haare wegzunehmen.

Fig. 23. 24.

Ein langer aus zween Stücken zusammengesetzter Sucher. Mit diesem untersucht man die tiefen Schuß=und Stichwunden. Man nimmt ihn auch zum Haarschnurziehen.

II. Kupfertafel.

Ein junger Wundarzt muß nebst den Sackinstrumenten auch jene haben, die zu den minderen Operationen, als zum Aderlassen, Schröpfen und dergleichen, erfordert werden; nämlich alles, was nöthig ist, trockne oder blutige Schröpfköpfe zu setzen; dieß ist, mit Einschnitten mit der Lanzette, oder mit dem eigentlich dazu bestimmten Schröpfschnäpper. Es giebt eine Gattung Schröpfköpfe, welche mit einer Luftpumpe versehen sind, und ohne Feuer aufgesetzt werden; sie sind aber hier wegen ihrer Zusammensetzung und anderen Unbequemlichkeiten weggelassen worden: diese Schröpfköpfe haben an ihrem Grunde die Pumpe, wie eine gemeine Spritze, durch diese zieht man die Luft aus dem Schröpfkopfe, und das Blut aus den geschröpften Theilen. Diese Gattung Schröpfköpfe war in den Zeiten des **Celsus** schon üblich. Es ist unnöthig, daß ein Wundarzt alle in verschiedenen Ländern gebräuchliche Instrumente besitze; er darf nur die bequemsten und nothwendigsten haben, und diese werden hier angezeigt, damit sich ein jeder die ihm anständigsten wählen könne.

Fig. 1.

Ein Aderläßschnäpper mit nachgelassener Schnellfeder, der in Deutschland sehr üblich ist, und in einem Gehäuse bey sich getragen wird.

Fig. 2.

Das aus dem Schnäpper genommene Laßeisen.

Fig. 3.

Ein offener Schnäpper, damit man sein Inneres sehen könne.

Fig. 4. 5. 6.

Verschiedene Aderläßlanzetten. Die erste ist in England gebräuchlich, weil man alda für die grossen Oeffnungen eingenommen ist.

Fig. 7.

Ein englisches Aderläßinstrument, das sicherer zu seyn scheint, als der Schnäpper.

Fig. 8.

Tab: II.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

b

a

c

c

c

9

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

18.

Fig. 8.

Der Schröpfschnäpper; die kleinen Messerchen werden durch eine Schnellfeder a aufgezogen, hernach durch die kleinere b losgedrückt; worauf auf einmal sechzehn Einschnitte geschehen, wie die Spitzen der kleinen Klingen c c c zeigen.

Fig. 9.

Ein grosser gläserner Schröpfkopf, von welchem man in Italien den meisten Gebrauch macht, und den man, nach mit angezündetem Werch herausgetriebener Luft, aufsetzt.

Fig. 10.

Das Werch in Gestalt eines kleinen lockern Ballens, wie es, bevor man es in das Glas legt, zubereitet werden muß.

Fig. 11.

Ein kleiner gläserner Schröpfkopf.

Fig. 12.

Ein metallener Schröpfkopf; beyde haben die Baader in Deutschland im Gebrauche.

Fig. 13.

Das Gehäuse über folgendes Instrument, welches das Auslaufen des Fettes verhindert.

Fig. 14.

Die Lampe, worinnen Schwein- oder Rindfett aufbehalten wird, in welcher ein dicker baumwollener Docht brennt, worüber man den Schröpfkopf hält, um die Luft auszutreiben.

Fig. 15.

Eine kleine Spatel, mit der man das Fett in der Lampe an den Docht bringet, und auch, wenn es nöthig ist, herausräumt.

Fig. 16.

Eine gemeine Mundspatel. Ein bequemeres ähnliches Instrument erscheinet auf der Tab. XXI. Fig. 9.

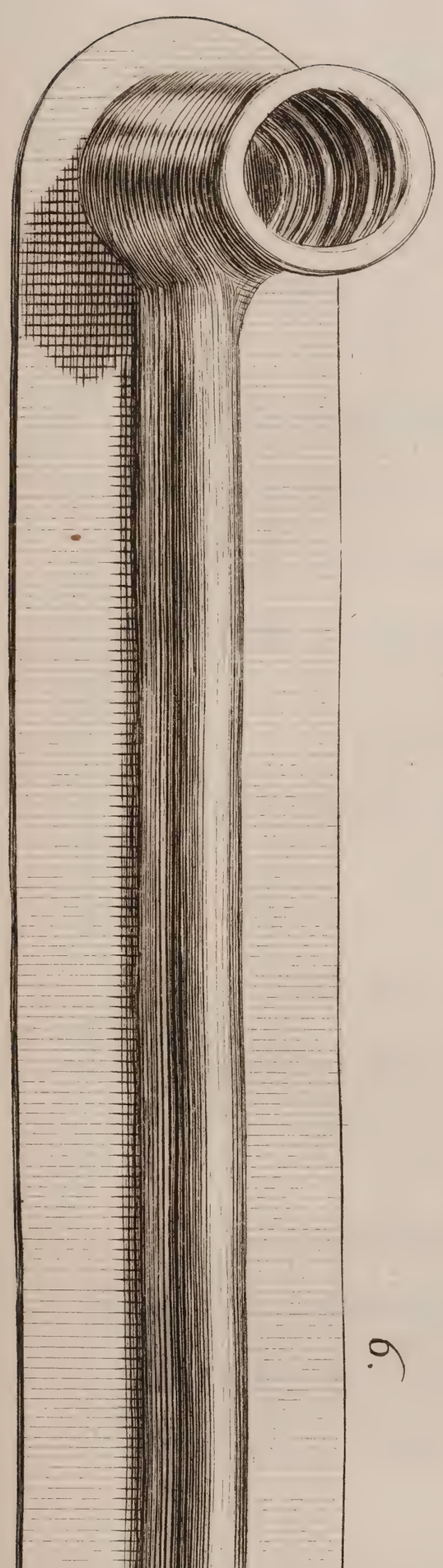
Fig. 17. 18.

Eine Spritze, die besonders zum Halseinspritzen gehört. Die erste Figur stellt ein freyes etwas krummes Röhrchen vor; die zwote ist die ganze Spritze selbst mit einem geraden Röhrchen, und kann von Silber oder Zinn seyn.

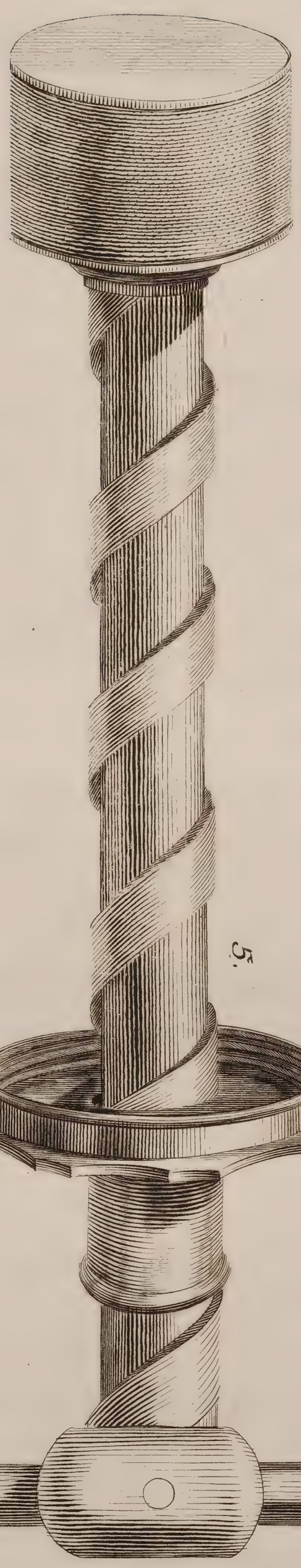
III. Kupfertafel.

Die Klystirspritzen, von den Griechen Enterenchyta genannt, sind Jedermann, auch den in der Kunst Unerfahrnen so bekannt, daß eine Abschilderung derselben unnütz seyn würde, wenn gegenwärtige nicht etwas Neues und Besonderes, nämlich das Häft des Stössels schraubenartig hätte. Man kann die Klystire (welche die Egyptier Enclysma von dem Worte inmitto nannten, und vom Vogel **Ibis**, oder dem egyptischen Storche, erlernet hatten,) nicht nur durch Spritzen, sondern auch mit Schweins-Rinds-und Kalbsblasen setzen, die für Erwachsene grösser, und für Kinder kleiner seyn müssen: für Erstere müssen sie wenigstens drey Pfunde, für Letztere aber nach Verhältniß weniger, fassen. An die Blase wird ein elfenbeinernes Röhrchen gebunden, aber der Grund muß offen bleiben, damit man das Klystir einfüllen, und hernach die Blase mit einem Bande verbinden könne. Diese Art, Klystire zu setzen, ist für den Hausgebrauch bequem, wie auch für die Reisenden: doch haben die Blasen drey Unbequemlichkeiten, weil sie erstens, wenn sie trocken sind, leicht brechen; zweytens, behalten sie viele Luft, die schwer herauszubringen ist, und drittens, geht das Klystir langsam heraus. Es giebt auch noch andere Instrumente, die auf Blasenart aus dem elastischen Harze verfertiget werden, und aus Amerika und England kommen; sie sind aber bey uns schwer zu haben; doch verdienen sie den Vorzug vor den Blasen. Bey Setzung eines Klystirs mit so einer elastischen Blase treibt man vorher durch Zusammendrücken die Luft heraus, steckt das Röhrchen in das Klystir, welches sogleich eingezogen wird, und den Raum der ausgetriebenen Luft ausfüllet. Die gemeine Klystirspritze hat den Vortheil, daß sie das Klystir stärker, und weiter in die Gedärme treibet, folglich auch von mehrerer Wirkung ist: weil aber nicht Jedermann gewaltsame Klystire duldet, so ist die hier vorgestellte Spritze vorzuziehen, weil sie das Klystir mässiger, und gleicher forttreibet, und besonders für diejenigen bequem ist, die nicht von der Kunst sind, und sich selbst ein Klystir setzen wollen; wie es bey jenen sich ereignet, die öftern Gebrauch davon machen müssen, und nicht allezeit einen Wundarzten oder jemand anderen dazu Tüchtigen um sich haben; welches gar leicht dem Frauenvolke widerfahren kann. Adeliche und auch andere Personen haben ein vierfüßiges Kästchen, worein die Klystirspritze mit dem langen Zuge Fig. 6. gesetzt wird. Das elfenbeinerne Röhrchen Fig. 7. steht hervor, sie setzen sich darauf, so, daß die Spritze zwischen die Füsse kömmt, drücken mit der Hand an den Stössel, und setzen sich nach dieser Methode das Klystir selbst.

Tab: III.

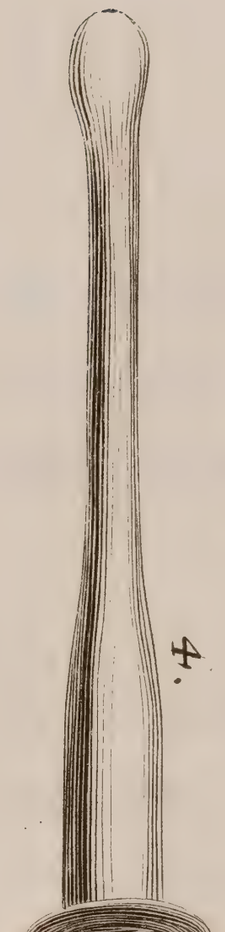


6.

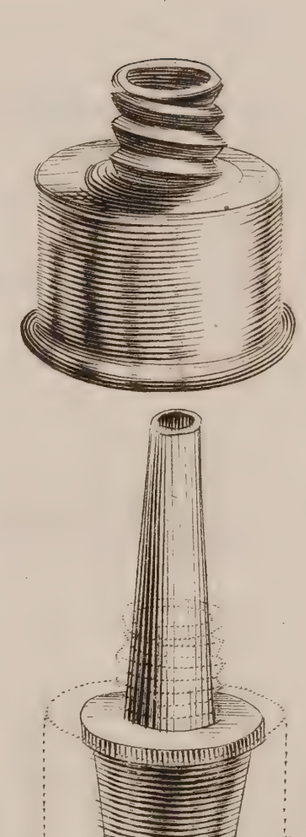


5.

7.



4.



3.

2.

Fig. 1.

Diese Spritze kann man sowohl samt dem Kästchen, oder nur auf einem gemeinen Sessel oder Stuhl gebrauchen. Will man sich das Klystir von einem nicht zur Genüge Erfahrnen setzen lassen, so ist die erste Figur, wie alle Stücke zusammengehören, nach ihren Zahlen 2. 3. 4. und 5. nachzusehen.

Die gemeine Klystirspritze ist so leicht zuzurichten, daß man auch mit ihr Tobacksklystire geben kann; aber die hier beschriebene kann des Stössels und Deckels wegen nicht dazu angewendet werden; hiervon wird bey den zu den Operationen am Mastdarme erforderlichen Instrumenten weitläuftiger geredet werden.

Fig. 1.

Die gemeine Klystirspritze.

Fig. 2.

Das hole zinnerne Röhrchen am Ende, das sich an die Spritze schließt, und von dem Schraubendeckel Fig. 3. festgehalten wird.

Fig. 4.

Das elfenbeinerne Röhrchen, das in den Mastdarm gesteckt wird. Man überschmiert es vorher mit frischer ungesalzener Butter, oder überziehet es mit dem Darme einer Taube, oder eines Hühnchens, der aber länger als das Röhrchen seyn muß, damit dieses beym Klystirsetzen nicht bloß ist; es muß an das zinnerne Röhrchen genau passen.

Fig. 5.

Der Stössel samt den übrigen Theilen der Spritze.

Fig. 6.

Eine andere lange Röhre, für jene, die sich selbst Klystire setzen.

Fig. 7.

Das Röhrchen, welches daran gesteckt wird.

IV. Kupfertafel.

Die Wundarzneykunst hat zu allen beträchtlichen, und in besonderen Theilen des Körpers vorkommenden Operationen eine gewisse Zahl gewählter Instrumente bestimmt, die wir hier nach der Ordnung vorgestellt sehen werden. Für die geringeren aber, die an jedem Theile vorfallen, sind die Einschnittmesser die gebräuchlichsten, und zugleich sowohl für den Wundarzten, als für den Kranken, dem sie weniger Schmerzen verursachen, die schicklichsten. Das Instrument also, welches an jedem Theile des Körpers, und bey jeder einfachen Operation anwendbar ist, wo es nur um eine Trennung des ganzen, oder um die Ausrottung eines widernatürlichen Körpers auf der Oberfläche des Leibes zu thun ist, wird man unter der Zahl dieser Einschnittmesser finden.

Fig. 1.

Ein kleines und krummes Einschnittmesser, dessen Klinge von einem Häfte mit einer Vertiefung befestiget wird.

Fig. 2. 4.

Messer, um fleischigte oder schwieligte Theile zu zerschneiden, deren Spitzen halb lanzenförmig sind, welches sie stärker macht, und womit man sie in einem holen Sucher führen kann.

Fig. 3. 5.

Gerade Einschnittmesser, die man in einer holen Sonde leitet; oder die auch für sich allein zur Zerschneidung der Haut zwischen zwoen Oeffnungen einer Eiterbeule, oder eines fistelhaften Geschwüres gebraucht werden.

Fig. 6.

Ein Skalpel, die Knorpeln, Kapseln, Bänder, ꝛc. zu zerschneiden.

Fig. 7.

Ein besonderes krummes Einschnittmesser, welches sich eröffnet und schließt, wenn man mit dem Daumen und Zeigefinger beyde Nüthen drückt, die die Klinge befestigen.

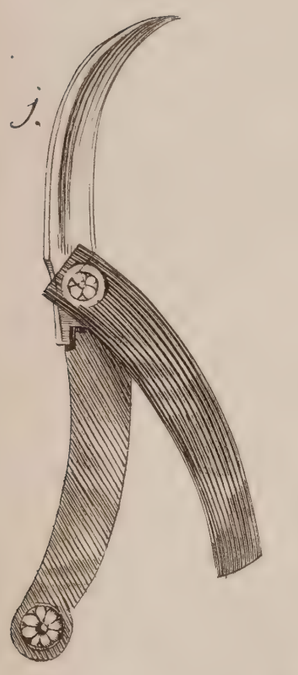
Fig. 8.

Das nämliche Messer mit der andern Hälfte des Hafts, damit man es inwendig sehen könne; die Klinge hat, wie man sieht, einen halbzirkelförmigen Ausschnitt, der um einen festen Ruhepunkt läuft, und die Klinge stützet.

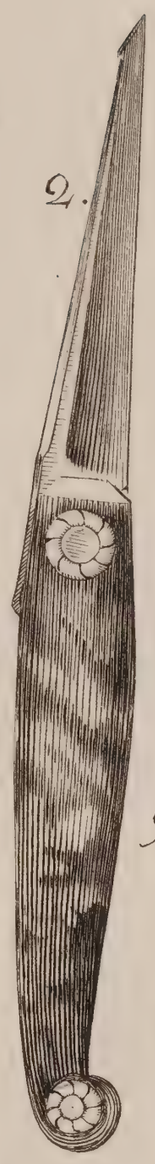
Fig. 9.

Tab: IV.

1.



2.



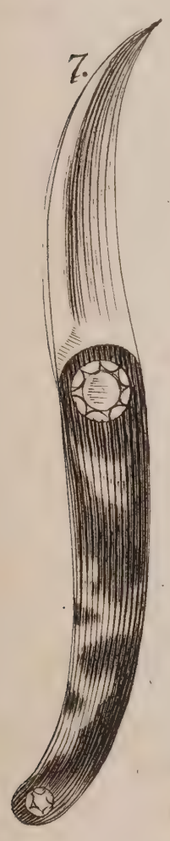
3.

4.

5.

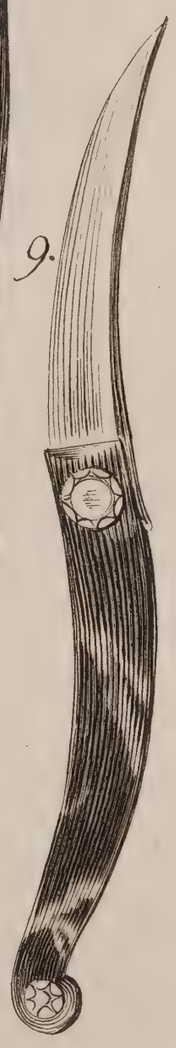
6.

7.

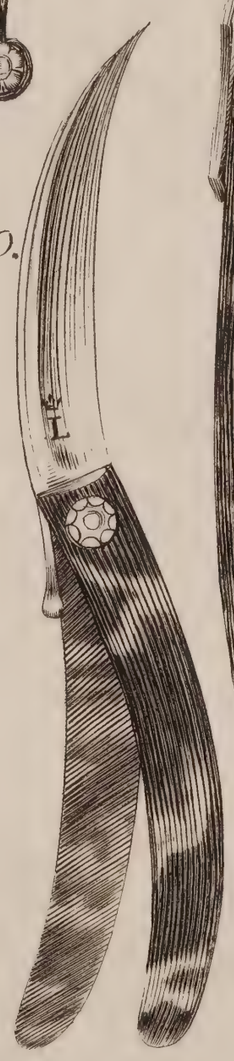


8.

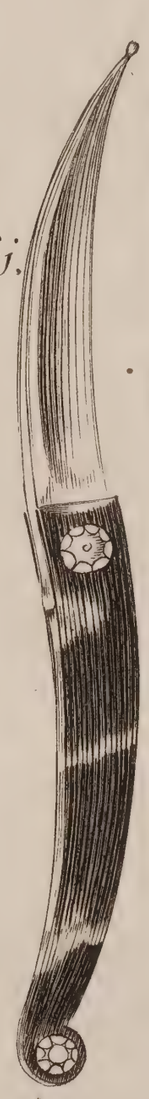
9.



10.



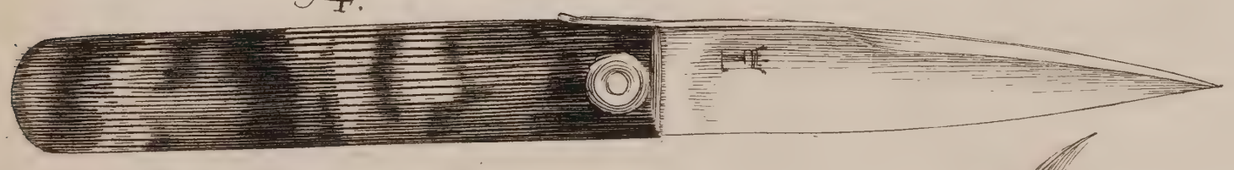
11.



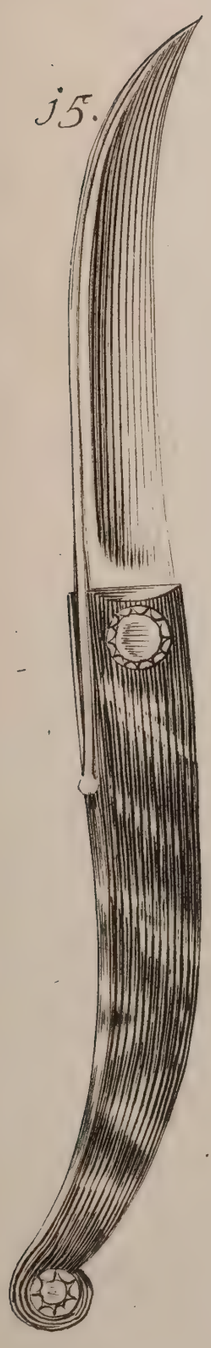
12.

13.

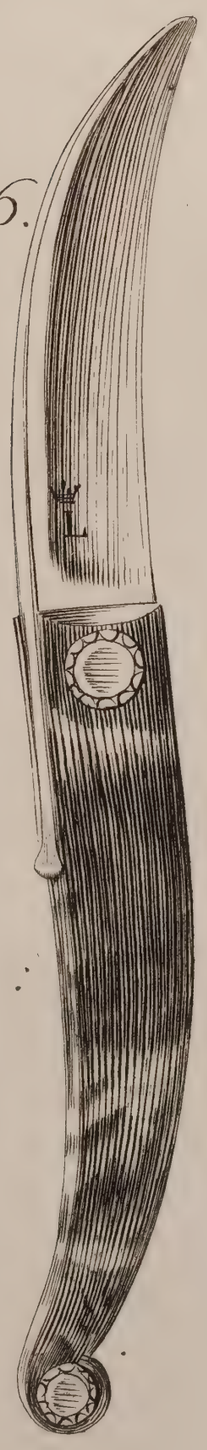
14.



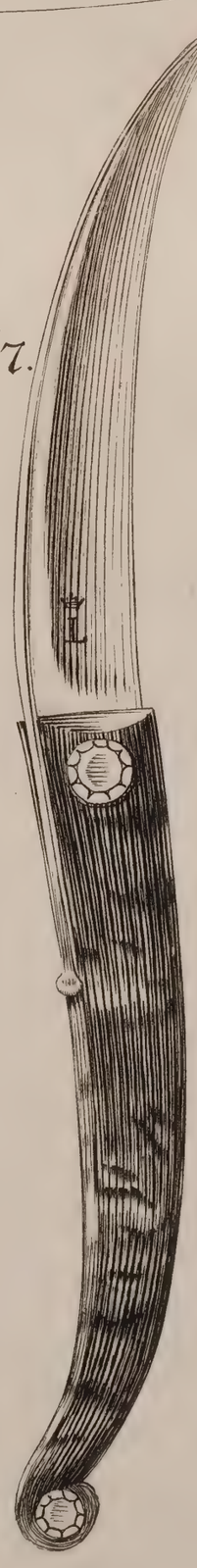
15.



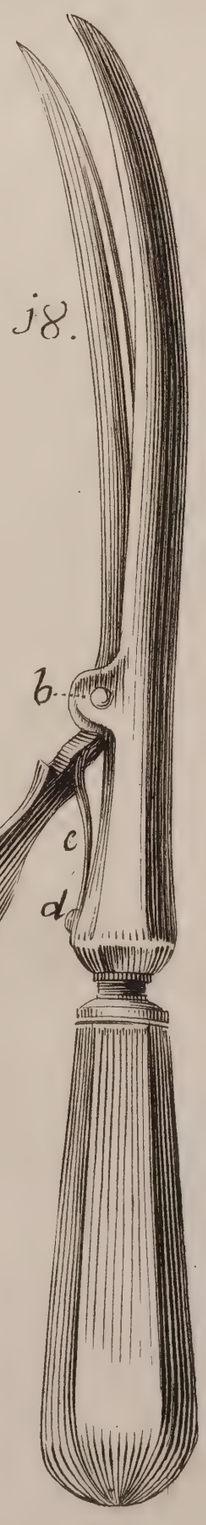
16.



17.



18.



19.

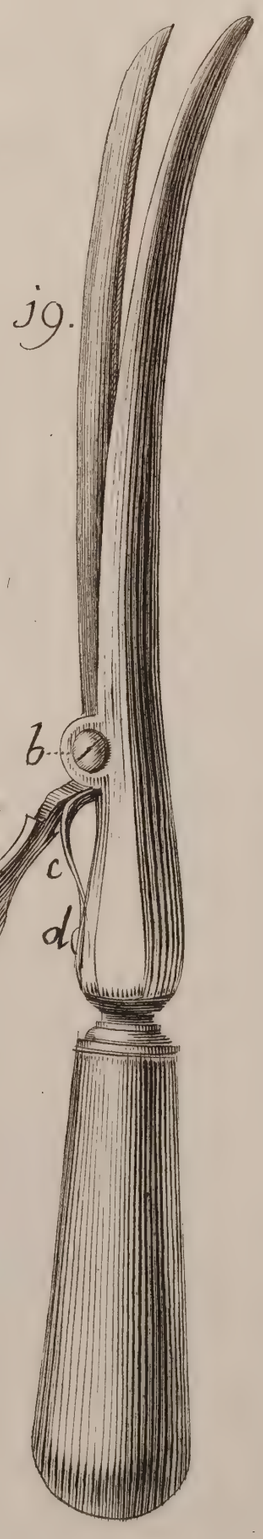


Fig. 9.

Ein auf der gewölbten Seite schneidendes Messer, welches in gewissen besonderen Fällen bequem ist.

Fig. 10. 11. 12. 13.

Drey krumme und ein gerades Einschnittmesser, wovon man nach Umständen das tauglichste wählen kann.

Fig. 14.

Ein zweyschneidiges Messer; es ist in dem Falle nützlich, wo man durchstechen und schneiden muß.

Fig. 15. 16. 17.

Drey krumme Messer von verschiedener Größe; zur Ausrottung krebshafter Brüste, verhärteter Geschwülste in denselben, oder anderer beträchtlicher Bälgchensgeschwülste.

Fig. 18.

Ein verborgenes krummes Einschnittmesser mit einem Drücker (a) welcher die an ihrer ausgehölten Seite schneidende Klinge hervorgehen macht.

Fig. 19.

Ein zweytes krummes verborgenes Einschnittmesser, von dem die Klinge an ihrer erhabenen Seite schneidend ist. (a a) Der Drücker. (b b) Die Schrauben, welche die Klinge mit dem Körper des Instruments verbinden. (c c) Die Schnellfedern. (d d) Die Schrauben, die diese befestigen.

V. Kupfertafel.

Die Scheeren sind bey einigen kleinen Operationen etwas minder nützbar, oder nöthig, als die Einschnittmesser. Die Wundärzte dachten, ihnen zum bequemern Gebrauche an gewissen Theilen verschiedene Gestalten zu geben; weil aber an der Scheere zwo Klingen zum Schneiden gegeneinander wirken müssen, so muß sie zugleich eine Quetschung der Fäserchen und Gefässe, die sie zerschneidet, folglich auch grössere Schmerzen, als das Einschnittmesser, verursachen; welches unmittelbar und leichter durchdringet, weil die Schneide frey und feiner, als bey der Scheere, ist: darum soll der Wundarzt bey kleinen Operationen, wenn er die Wahl hat, allezeit das Einschnittmesser vorziehen. Indessen hat die Scheere doch auch ihre Vorzüge, wenn man kleine Auswüchse, Schwielen, ꝛc. ausrotten will, wo das Messer unbequem wäre; wie wir bey der Erklärung der Figuren sehen werden. Die Scheeren werden auch bey den Operationen an den Augenliedern, und dem Augapfel selbst vorgezogen; weil man mit dem Messer Gefahr läuft, durch den geringsten Zufall das Auge zu verletzen. Die nämliche Gefahr kann sich auch bey einigen Operationen an Kindern ereignen.

Fig. 1. 2.

Zwo gerade Scheeren, die allgemeinen Bedeckungen zu zerschneiden.

Fig. 3. 4.

Mehr oder minder krumme Scheeren, damit man sie nach Erforderniß verschiedentlich gebrauchen könne.

Fig. 5.

Ein Kranichschnabel; Grus von den Lateinern genannt.

Fig. 6.

Ein gerades Scheerchen mit einer stählernen Scheide Fig. 7., die auch von Leder, ꝛc. seyn kann.

Fig. 8. 13.

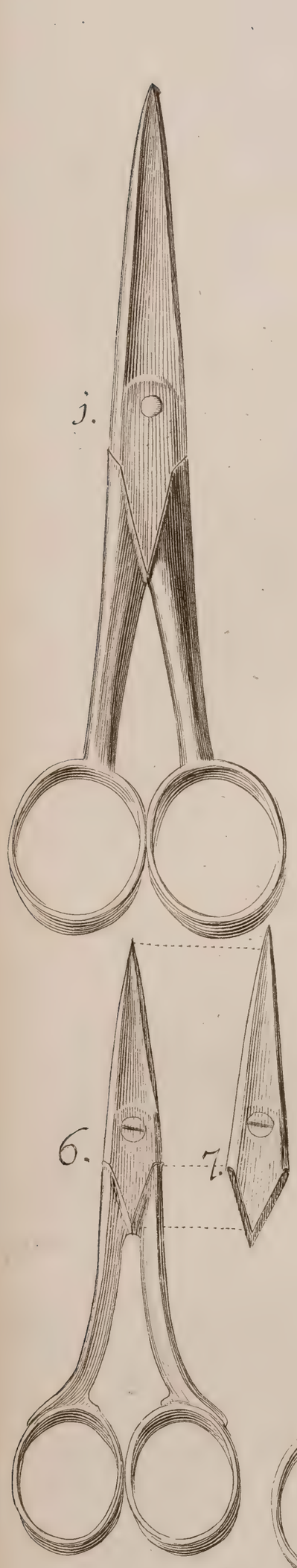
Gerade Scheeren, harte Körper zu schneiden.

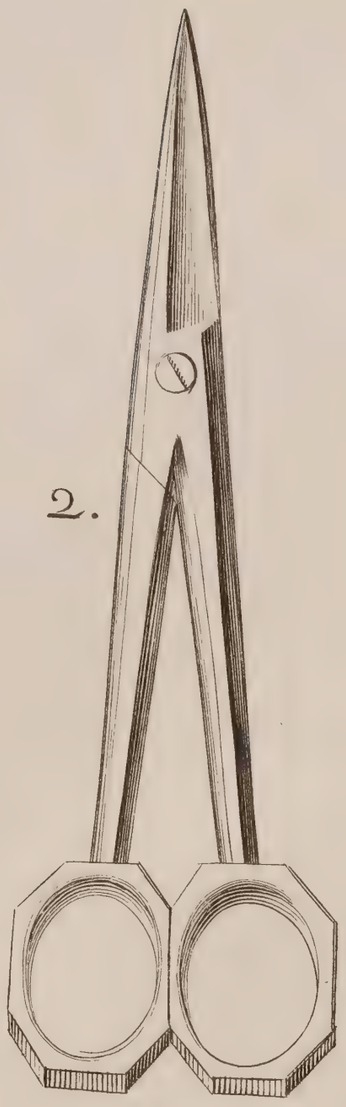
Fig. 9.

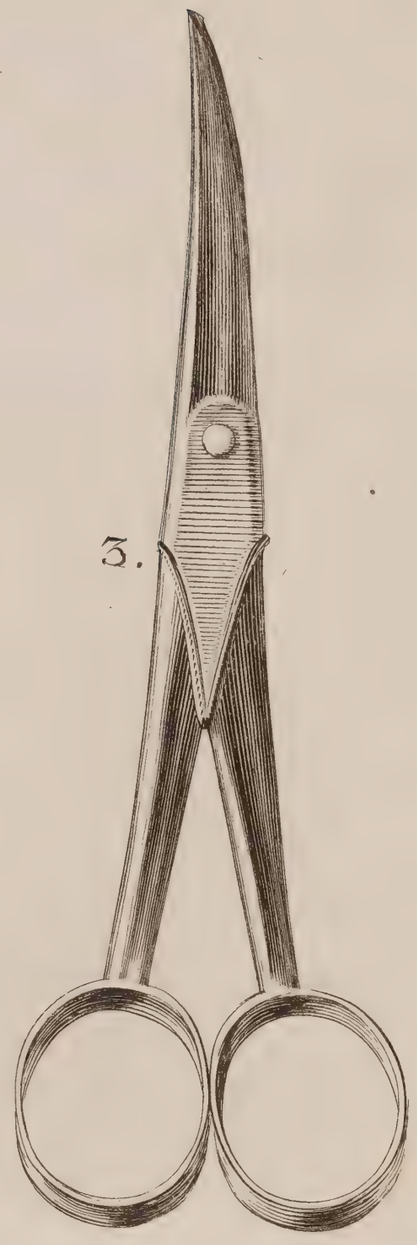
Ein krummes Scheerchen.

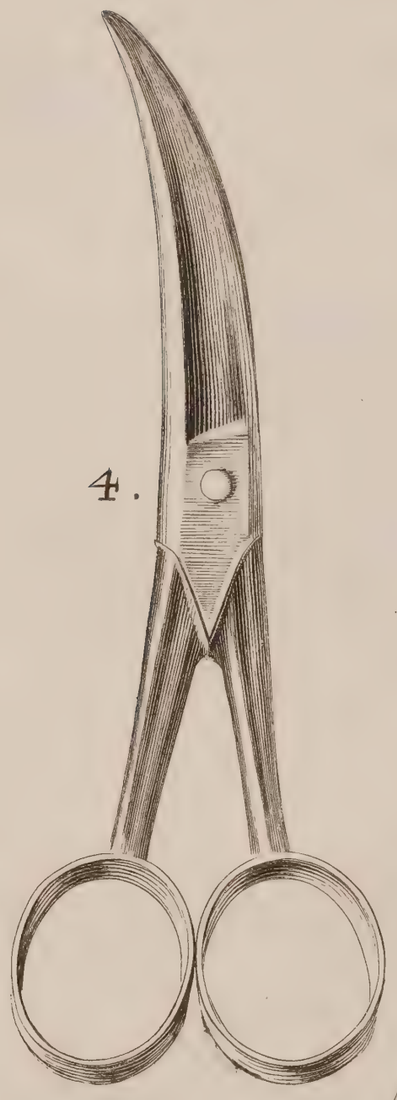
Fig. 10.

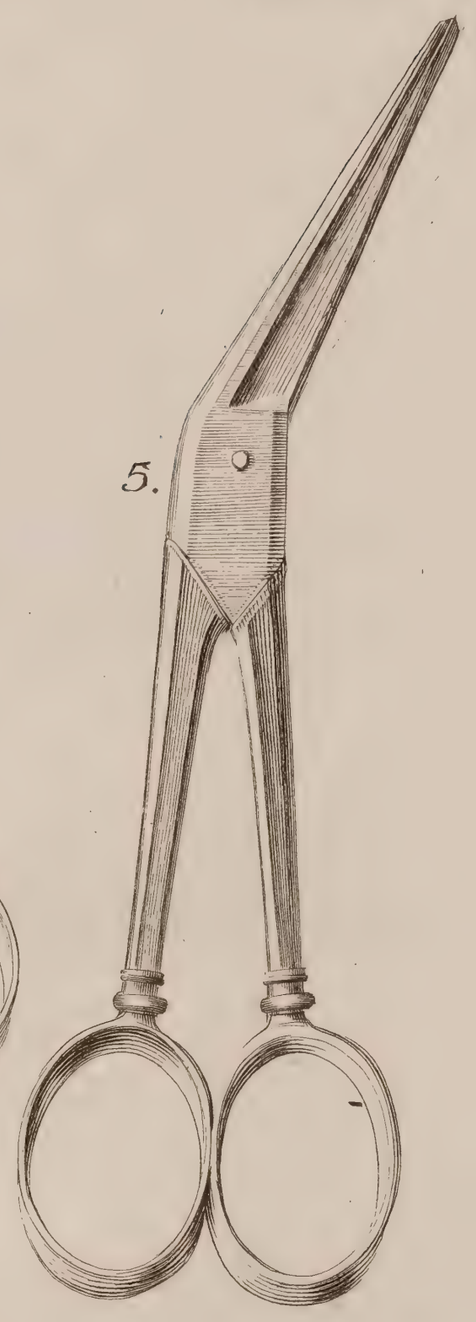
Tab. V.


1.


2.

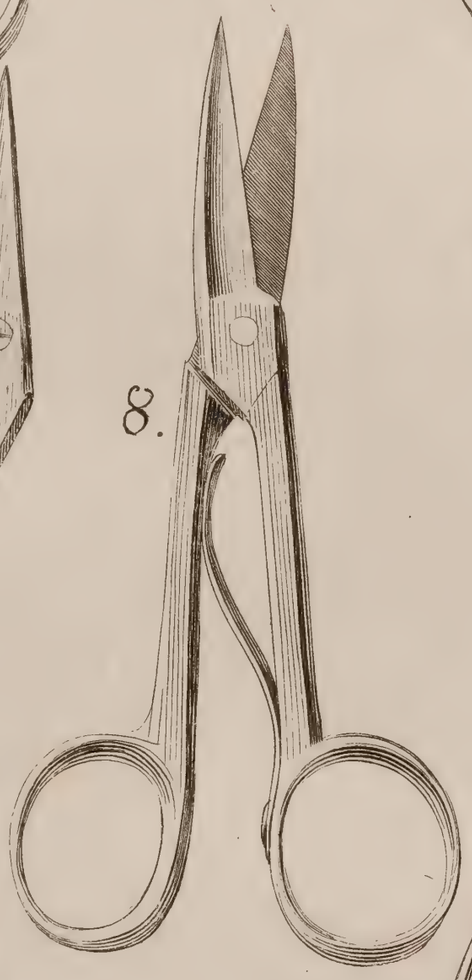

3.

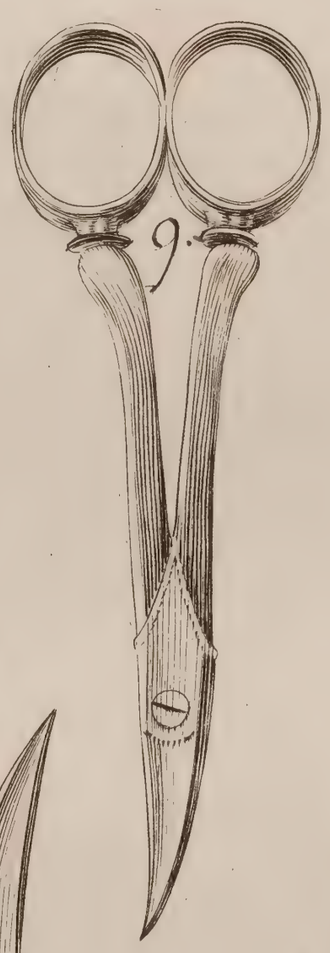

4.

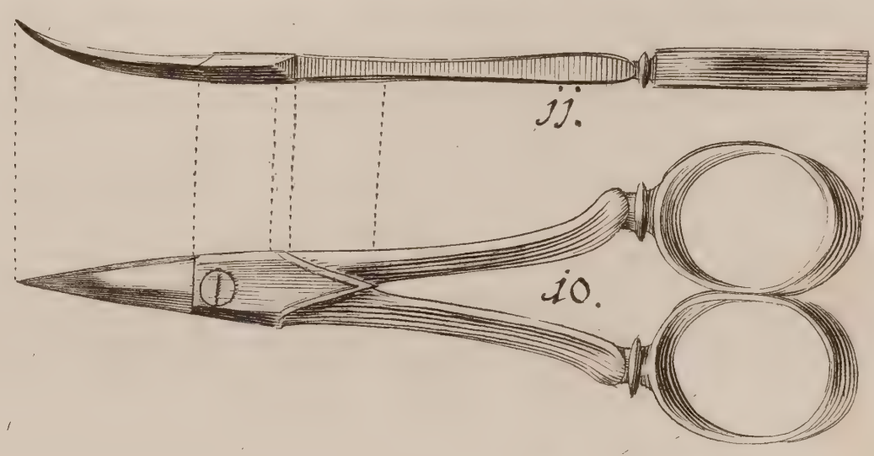

5.

6.

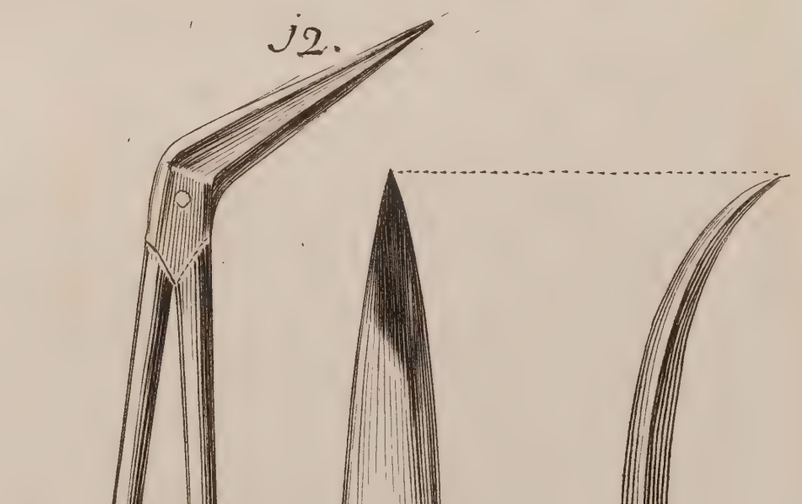
7.

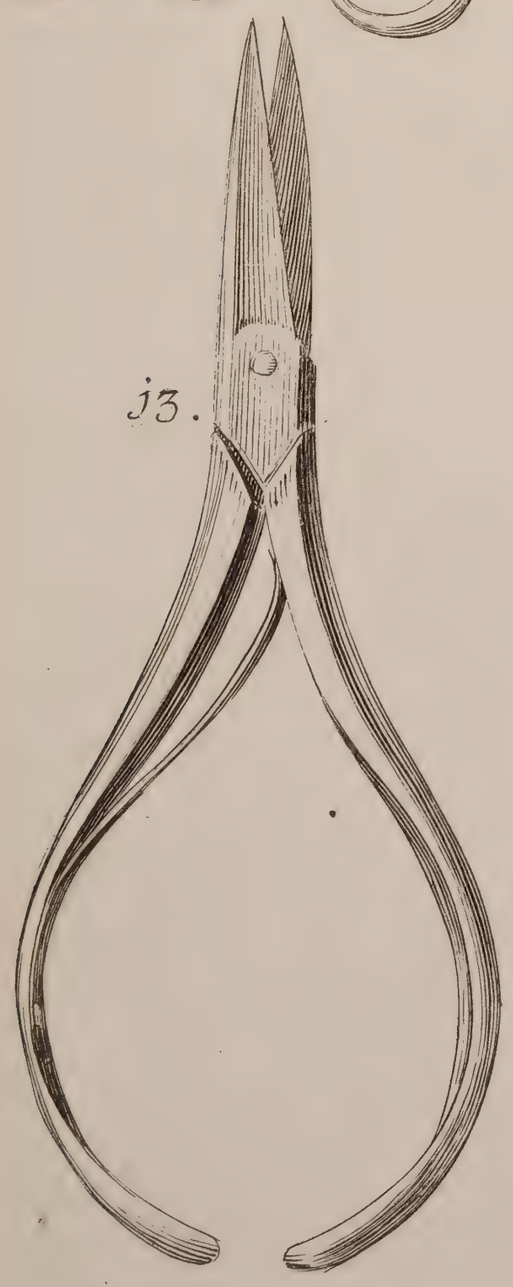

8.

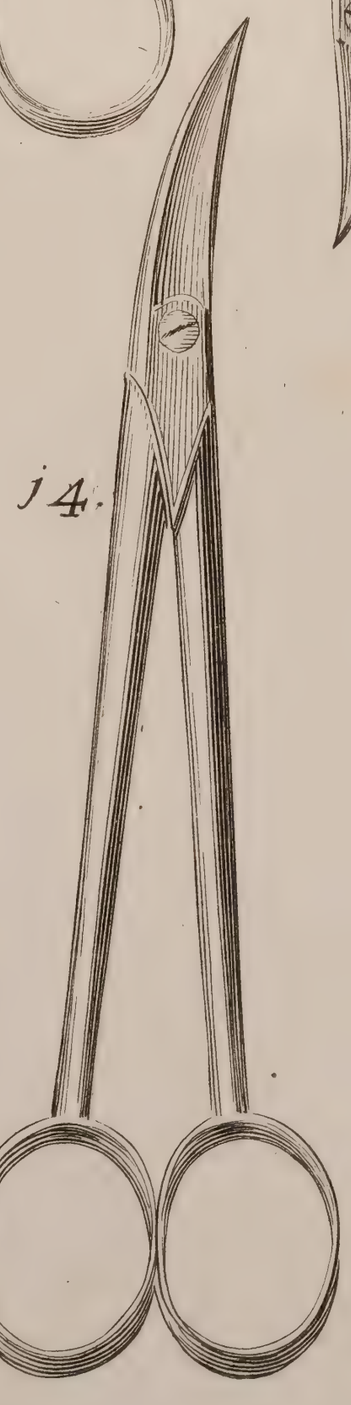

9.


10.

11.


12.


13.


14.

15.

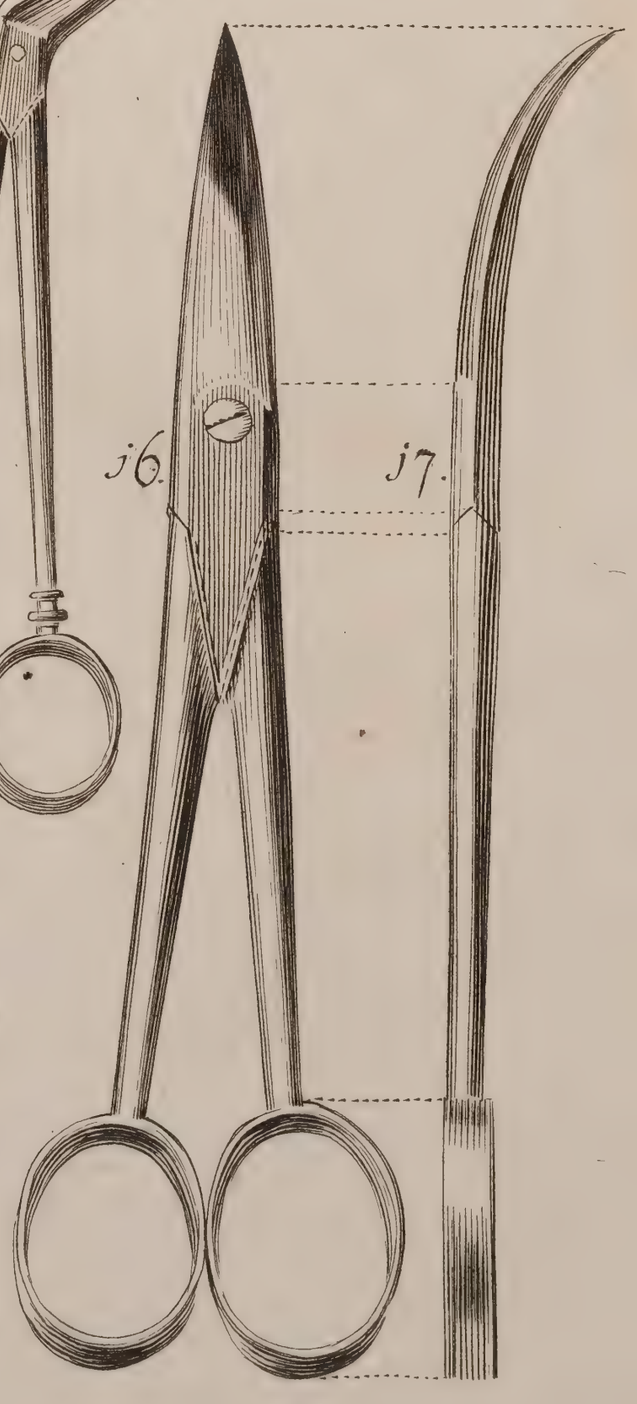

16.

Fig. 10.

Eine holgekrümmte Scheere; das Profil davon ist Fig. 11. zu sehen.

Fig. 12.

Eine krumme Scheere; der Schnepfenschnabel genannt; die man gemeiniglich wie die andern kleinen, oben beschriebenen, zur Ausschneidung kleiner Gewächse am Zahnfleische, in der Nase, oder in den Ohren, anwendet.

Fig. 14.

Eine andere krumme Scheere mit längeren Stangen, als die übrigen, an den Handheben.

Fig. 15.

Eine grosse etwas erhabene Scheere mit einer stumpfen Spitze.

Fig. 16.

Eine andere krümmere und spitzigere, wie das Profil Fig. 17. zeigt; dergleichen sind zur Ausrottung einiger schwämmigten Gewächse unter den Achseln, in den Reihen und anderen holen Theilen, bequem. Sie sind hier in ihrer gewöhnlichen Grösse vorgestellt; ich finde sie aber zu groß, und bediene mich stäts kleinerer mit eben dem Erfolge, und finde sie noch bequemer.

VI. Kupfertafel.

Auſſer den in den zwoen vorhergehenden Kupfertafeln beſchriebenen Einſchnittmeſſern und Scheeren, glaubte ich auch dieſe Inſtrumente nicht übergehen zu dürfen. Ich finde dieſe kleinen elfenbeinernen Spateln, ſowohl für mich, als meine Kranken, zu leichterer Ausrottung der beweglichen Sackgeſchwülſte aus dem Grunde der allgemeinen Decken und der fächerförmigen Haut ſehr bequem, ohne groſſe Blutgefäſſe zu zerſchneiden, oder Nerven, Flechſen, ꝛc. zu verletzen, und die dadurch verurſachten Wunden werden auch noch ſehr leicht auf das geſchwindeſte durch die Vereinigung geheilet. Auch die Einſchnittmeſſer ſind zum Ausſchneiden der Kröpfe, und kleiner, an den geſunden Theilen feſthangender Krebſe ſchicklich.

Fig. 1.

Ein gerades Einſchnittmeſſer.

Fig. 2. 3.

Krumme an dem erhabnen Rande ſchneidende Meſſer.

Fig. 4.

Ein gröſſeres, an dem ſchneidenden Theile erhabenes, Meſſer.

Fig. 5.

Ein holgekrümmtes, welches ſich an die Erhabenheit der Geſchwülſte ſchmieget.

A. Das Profil, um ſich die Vorſtellung davon zu erleichtern.

Fig. 6.

Ein ſehr krummes an der gewölbten Seite ſchneidendes.

Fig. 7.

Ein anderes, halbmondenförmiges, an ſeiner Krümme ſchneidendes Meſſer, mit einem Knöpfchen an der Spitze. Die Griechen nannten es nach ſeiner Geſtalt Cyclisis.

Fig. 8.

Ein Hacken mit zwoen ſpitzigten Endungen, um die Geſchwülſte nach durchſchnittenen allgemeinen Decken aufzuheben. Die anderen zwo kleinen Nebenfiguren ſtellen ein- und auch dreyzackigte vor.

Fig. 9.

Tab. VI.

1.

2.

3.

4.

A

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

14.

13.

15.

B

B

C

C

16.

17.

Fig. 9.

Ein scharfes zweyspitzigtes Zängelchen, welches für gewisse Geschwülste bequemer, als der Hacken, seyn kann.

Fig. 10.

Ein anderes besonderes Zängelchen zur Festhaltung, oder Aufhebung, der Augenlieder, oder der Haut.

Fig. 11.

Eine Einschnittscheere, an welcher die zwey Blätter so stark als ein Messer schneiden; sie dienet, das wilde Fleisch wegzunehmen.

Fig. 12.

Eine krumme wie ein S gestaltete Scheere.

Fig. 13.

Eine andere kleinere krumme Scheere, die man in der Augenhöle, und auf dem Auge selbst anwenden kann. Dieser Scheere bediente sich Herr **Daviel** bey Ausziehung des Staares.

Fig. 14.

Die nämliche Scheere im Profil.

Fig. 15. 16. 17.

Die an ihrem Ende zur Absonderung der Sackgeschwülste von der fächerförmigten Haut, ohne die nahen Theile zu beleidigen, gekrümmten elfenbeinernen Spateln.

B B. C C Das krumme Profil derselben.

VII. Kupfertafel.

Gegenwärtige Tabelle fängt mit Vorzeigung der zu besonderen Operationen gehörigen Instrumente an. Ich werde sie vom Kopfe anfangen, ihre Instrumente so beschreiben, wie sie stuffenweise an allen Theilen des Körpers anzuwenden sind, und mit den äussersten Gliedmassen den Beschluß machen.

Nebst dem Scheermesser, die Haare wegzunehmen, den übrigen, zum Zerschneiden der an dem Kopfe allezeit festeren als an anderen Theilen sich befindlichen allgemeinen Decken und des Hirnschaalhäutchens, dienlichen Einschnittmessern, sieht man auf diesen zwoen Kupfertafeln verschiedene andere Instrumente für die Hirnschaalbrüche, Eindrückungen und den Beinfraß der Hirnschaale. Ich gestehe es, daß die Hebel vervielfältiget sind, doch kann ein jeder denjenigen wählen, der ihm am besten zur Hande ist; aber sie müssen alle aus bestem Stahl verfertiget seyn, damit sie Stärke und Widerstand leisten können.

Fig. 1.

Ein Scheermesser zur Hinwegnehmung der Haare bey Wunden, Quetschungen und vor einer Operation. Die Lateiner nannten es bey seiner Erfindung Novacula.

Fig. 2. 3. 4.

Messer von verschiedener Grösse und Gestalt, zur Trennung der allgemeinen Decken, und des Hirnschaalhäutchens.

Fig. 5. 6.

Eine gerade und eine krumme Säge, die Spitzen an den Knochen abzusägen.

Fig. 7. 8.

Zwo Feilen, die spitzigen, und ungleichen Knochen wegzufeilen; die erstere sieht man ganz; die zwote aber nur im Profil.

Fig. 9. 14.

Zwey Instrumente verschiedener Gestalt, die angefressenen Knochen aufzuheben. Man kann sie Hebeisen nennen.

Fig. 10.

Tab. VII

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

a a b

18.

c c d d

19.

Fig. 10.

Ein kleines spitziges Hebeisen.

Fig. 11.

Ein anderes schraubenartiges, ein durch den Trepan, oder auf eine andere Art losgemachtes, Stück Knochen wegzunehmen.

Fig. 12. 13.

Zween hackenförmigte Hebel.

Fig. 15.

Ein Hebel mit einem beinernen, oder hölzernen, Häfte, und zweenen Armen (a a), die mit Leder überzogen sind, damit das blosse Eisen die weichen Theile nicht drücke.

Fig. 16.

Der eben gedachte von seinen Armen losgemachte Hebel mit fünf Löchern, welche die Arme 17 und 18 mittelst einer beweglichen Schraube (d d) aufnehmen. (b b) Sind zwey mit Wolle oder Baumwolle gefütterte Küssen. (c c) Zeigt die mit einem doppelten weichen Leder überzogenen Arme.

Fig. 19.

Der einfache Hebel.

VIII. Kupfertafel.

Auf dieser Tafel folgen noch einige Instrumente, die man bey den Beinbrüchen und der Karies gebrauchet; die vier Meissel aber, welche am Ende der Tafel gezeichnet sind, finde ich in wenigen Fällen nöthig, und bey frischen Beinbrüchen ganz und gar schädlich. Der Wundarzt kann sie bey einem in dem Kallus eingeschlossenen Splitter, oder wenn ein Kallus ungestaltet und sehr angewachsen wäre, so, daß er eine vollkommene Heilung verhinderte, nöthig finden; welches aber bey jenen Verwundeten schwer geschieht, deren Beinbrüche von erfahrnen Wundärzten behandelt worden sind; denn diese wissen dergleichen Fällen vorzubeugen.

Fig. 1.

Der zusammengesetzte Hebel, welcher länger als die andern ist, zeigt sich hier von der Seite. (a) Die Schraube, um die Arme (b b) anzuschrauben; (c c) die an die Ende angebrachte Pölsterchen.

Fig. 2.

Kleinere Arme, die man nach Umständen anstatt der grossen an den Hebel Fig. 1. schraubet.

Fig. 3.

Der Körper, der Fig. 1., woran man die fünf Löcher sieht, in welche die Schraube mehr vor=oder rückwärts, nach Erforderniß, kann befestiget werden.

Fig. 4.

Ein anderer Hebel auf Walzenart, mit beweglichen Armen A A, die sich über eine Kugel B drehen. (d d) Zwey lederne Pölsterchen. (e) Die Schraube, die die Kugel an dem Körper des Instruments befestiget.

Fig. 5.

Der Körper dieses Hebels mit dreyen Löchern, durch welche die Schraube (e) die Kugel B befestiget.

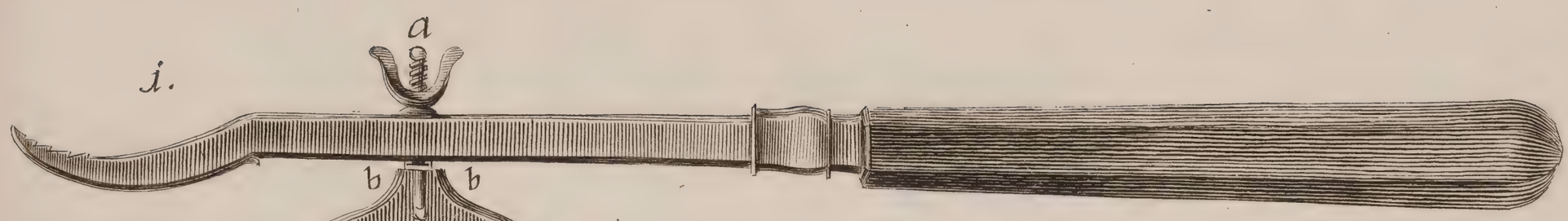
Fig. 6.

Der Deckel, welcher darauf schließt, und von einer Schraube (f) festgemacht wird.

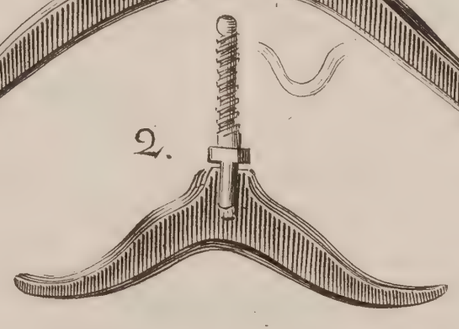
Fig. 7. 12.

Tab. VIII.

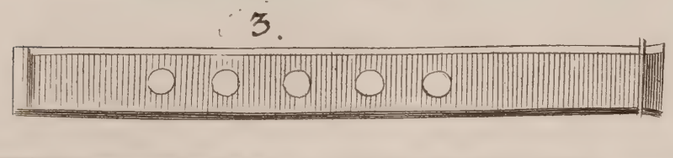
1.



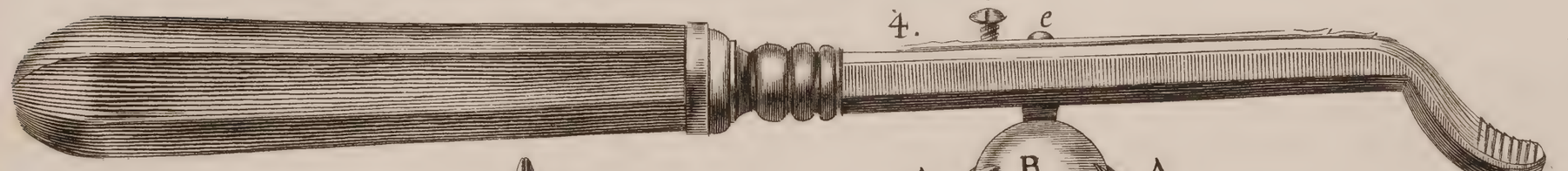
2.



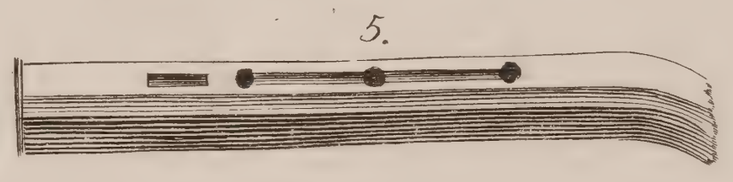
3.



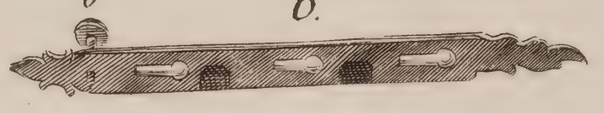
4.



5.

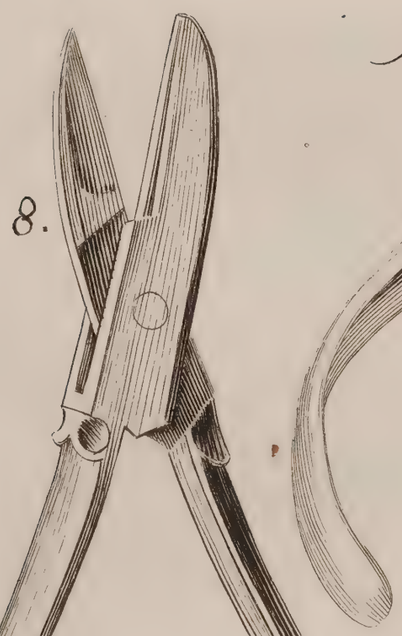


6.

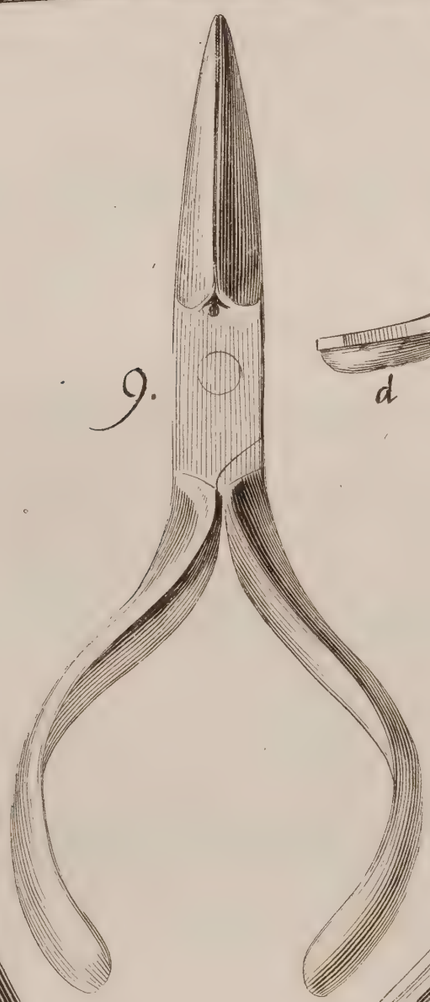


7.

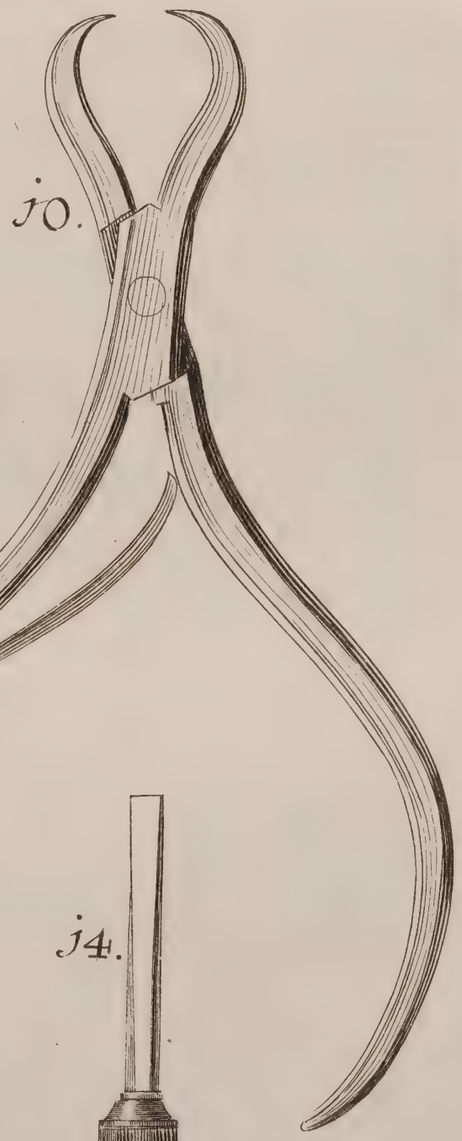
8.



9.

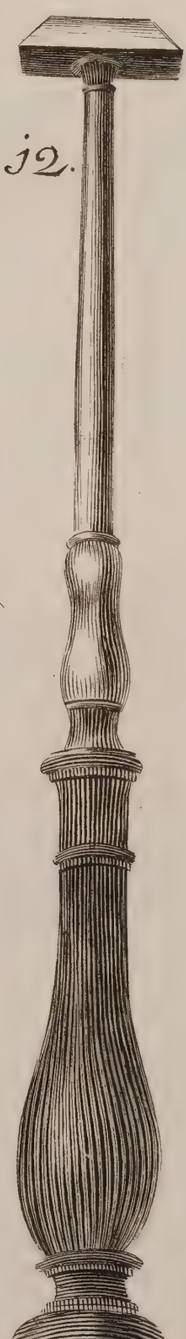


10.



11.

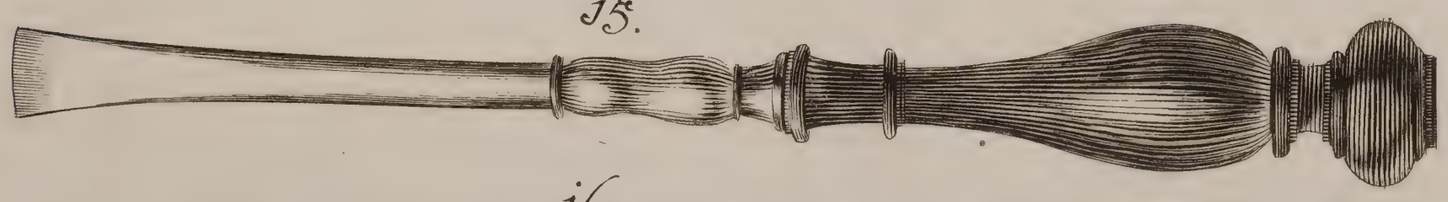
12.



13.

14.

15.



16.

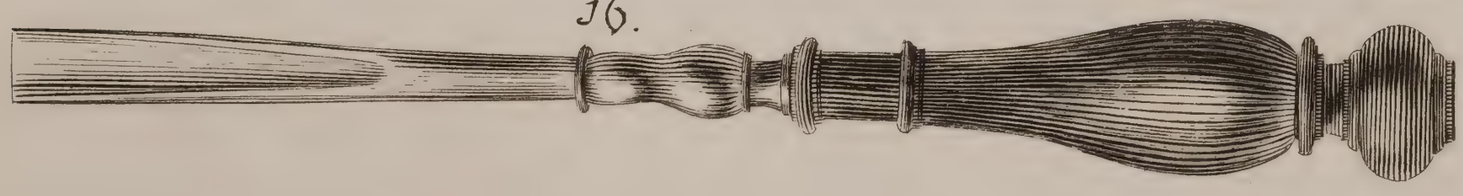


Fig. 7. 12.

Verschiedene Kratzeisen; wovon ersteres vielwinkligt und spitzigt, das andere aber viereckigt ist.

Fig. 8.

Eine Scheere in Gestalt einer Zange, die feinen spitzigten Splitter abzukürzen.

Fig. 9.

Eine Zange, um die Splitter der Hirnschaale von der harten Hirnhaut, oder aus anderen Theilen, zu ziehen.

Fig. 10.

Eine schneidende Zange, zu eben dem Gebrauche, wie die Scheere Fig. 8.

Fig. 11.

Ein hölzerner Hammer, mit welchem man auf nachfolgende Meissel schlägt.

Fig. 13.

Ein kleiner, auf einer Seite holer, und an der Spitze schneidender Meissel.

Fig. 14.

Ein anderer kleinerer und einfacherer.

Fig. 15.

Ein grösserer, einfacher.

Fig. 16.

Ein anderer grosser und holer.

IX. Kupfertafel.

Die Durchbohrung der Hirnschaale ist eine der vornehmsten Operationen, die man an dem Kopfe zu machen pflegt. Sie ist nur den Umstehenden schreckbar, aber die Umstände, die sie erheischen, müssen ohne Zweifel sehr beträchtlich seyn. Ein ausgetretenes Blut, oder Eiter in der Kopfhöle, sind es, die diese Operation nöthig machen. Erkennt man nun einmal ihre Nothwendigkeit, und den füglichsten Ort dazu, so ist die Ausübung derselben nicht sehr schwer, so lange das Instrument nur auf die äusseren Theile wirket; sobald man es aber der harten Hirnhaut, und dem Gehirne nähert, muß schon behutsam verfahren werden, damit das Uebel, durch Verletzung dieser Theile, anstatt gehoben zu werden, sich nicht mehr verschlimmere. Aus dieser Ursache gaben die Griechen der Krone die Bildung eines stumpfen Kegels, damit sie nicht wider alles Vermuthen auf die harte Hirnhaut eindringen könne, und zur grösseren Vorsicht umwickelten die Alten noch ihre Krone mit einem Bande in der Mitte. Dieses ist eben das Instrument, welches nach dem **Scultetus** und **Fabrizius von Aquapendente**, besonders aber vom **Galenus**, Abaptista oder Abaptiston, nach den Wörtern Alpha und inmergere, genannt worden ist.

Fig. 1.

Die Krone des Trepans, samt ihrem Männchen. (a) Die Schraube.

Fig. 2.

Das Männchen, oder die aus der Krone genommene Pyramide. (*) Die Schraube, womit sie inwendig in der Krone befestiget wird.

Fig. 3.

Eine grössere Krone, als die erste, ohne Männchen, in senkrechter Richtung mit der Schraube (a a), welche in die Schraubenmutter (b) an dem obern Theile Fig. 7. hineinpasset. Hier erinnert man, daß die Schrauben, gegen andere genommen, ihre Windung auf eine entgegengesetzte Art haben. Es werden die Kronen auch noch mittelst einer Feder an dem Körper befestiget; da diese aber gerne verdorben oder gebrochen werden, welches den Schrauben nicht leicht geschieht, glaubte ich, besser gethan zu haben, jene mit der Schraube hier zu zeigen.

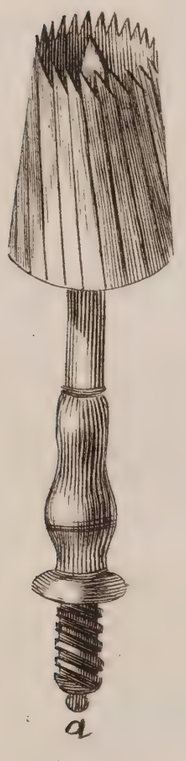
Fig. 4.

Der Schlüssel, das Männchen aus-und einzuschrauben.

Fig. 5.

Tab. IX.

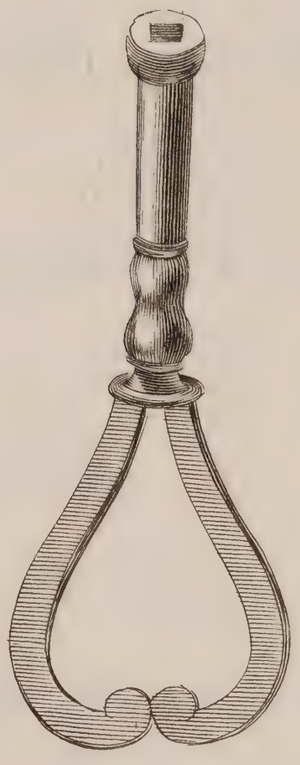
1.



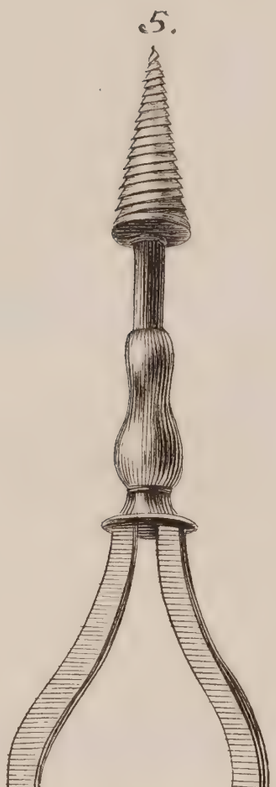
2.

3.

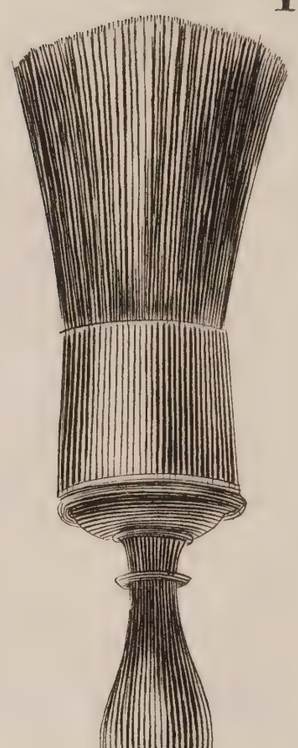
4.

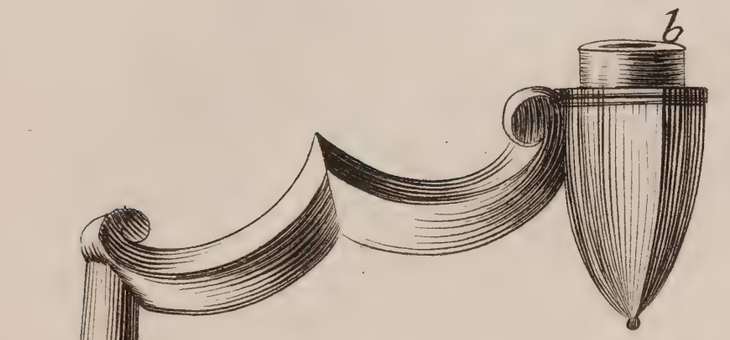


5.



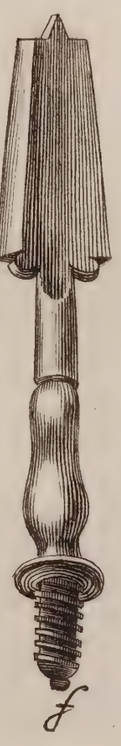
6.



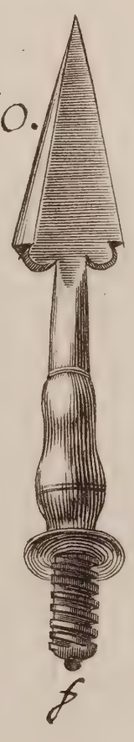


7.

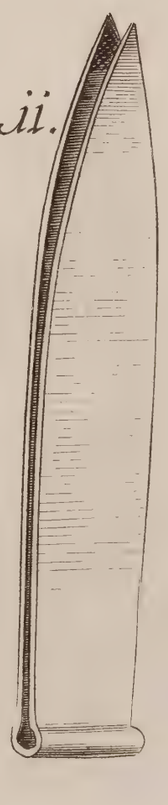
9.



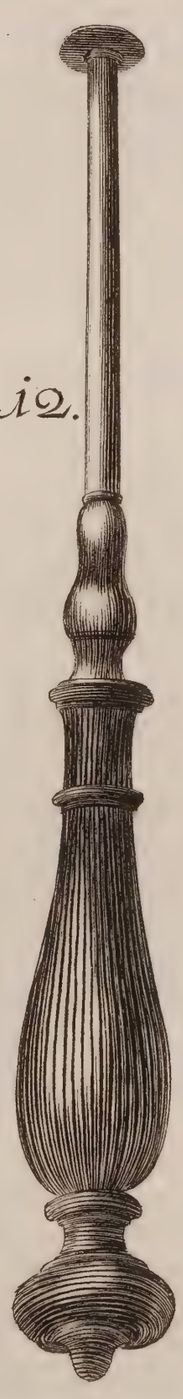
10.



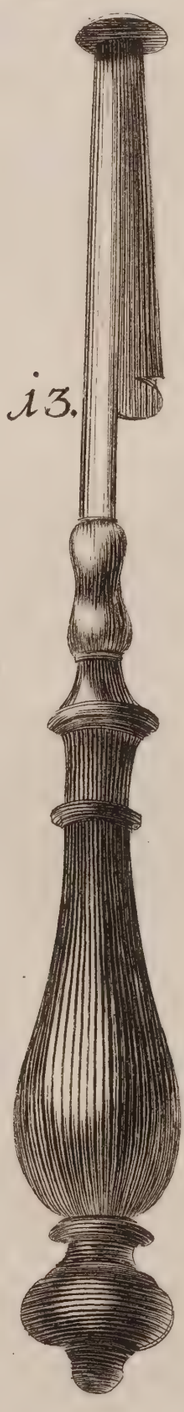
11.



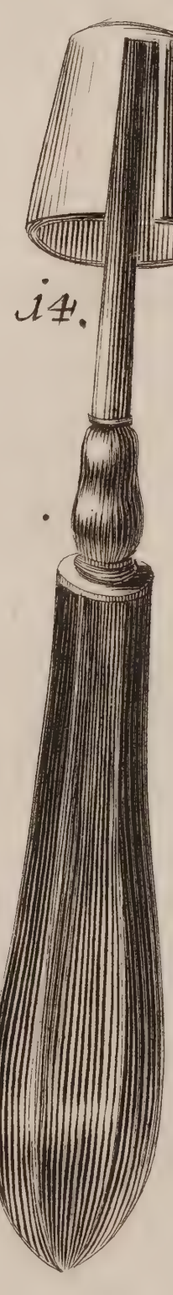
12.



13.

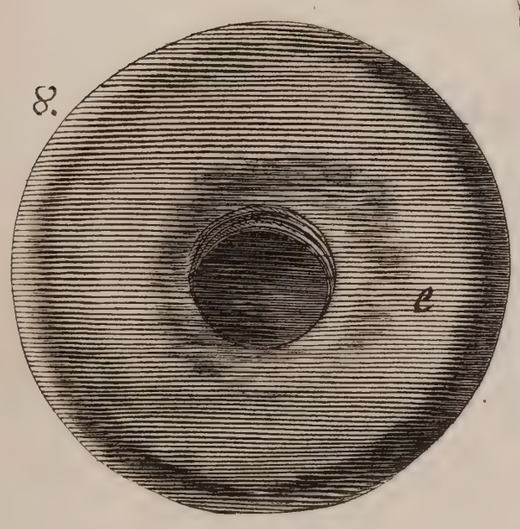


14.



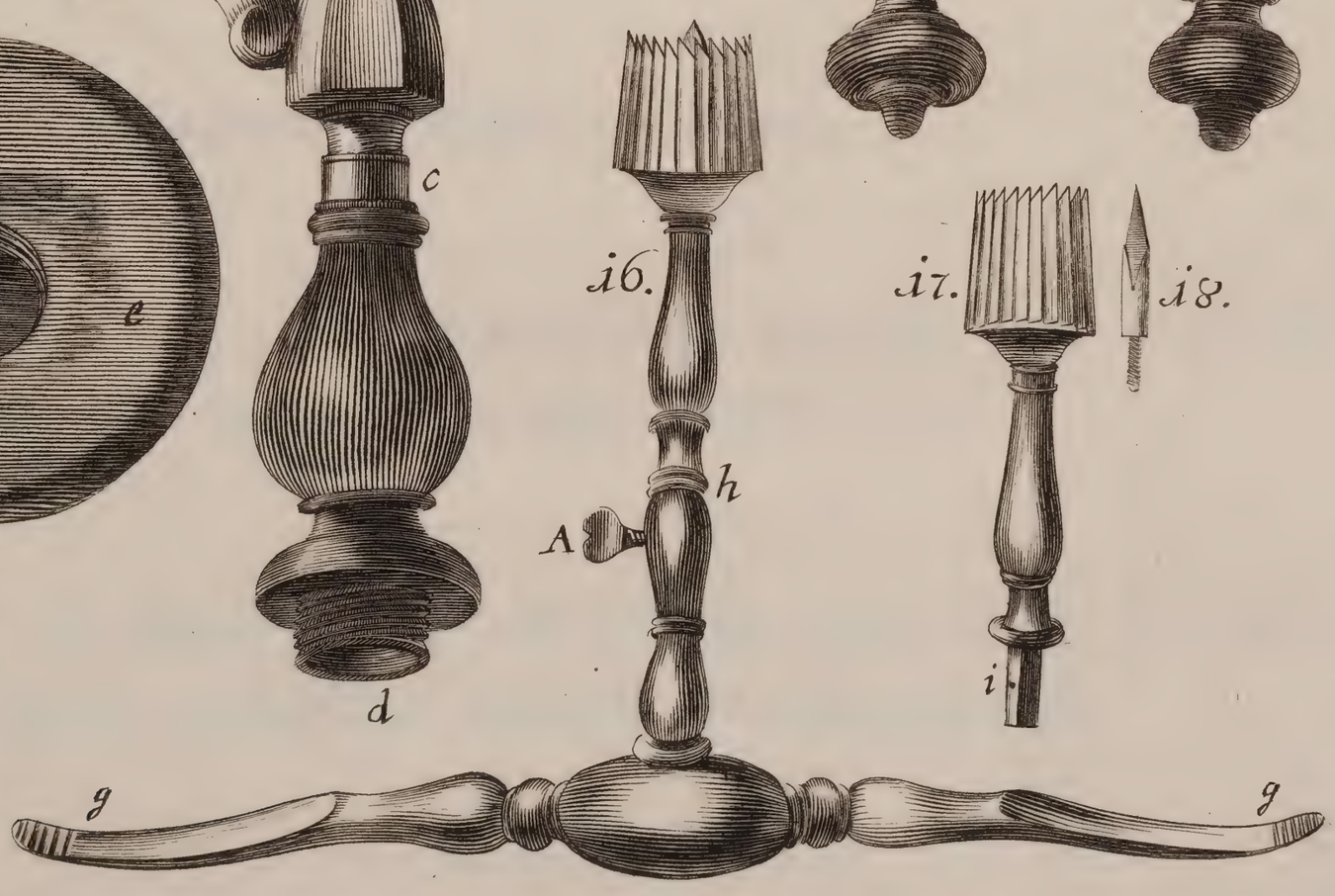
15.

8.



c

16.



17.

18.

19.

20.

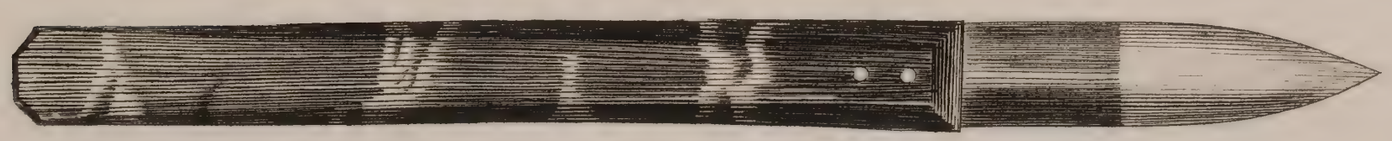


Fig. 5.

Ein Schraubenschlüssel, das trepanirte Stück herauszuziehen.

Fig. 6.

Eine Bürste, zur Reinigung der Krone.

Fig. 7.

Der stählerne Körper des Trepans, mit einer beinernen Handhebe. (b) Eine Schraubenmutter, welche die Schraube (a a) der Krone aufnimmt. (c) Der Ort, wo sich der Körper mit dem Häfte beweglich verbindet, (d) zeigt an, daß die Handhebe hol ist, um den stählernen Schweif des Bogens aufzunehmen, und eine freye Bewegung zu geben. Es ist dieser Schweif mittelst einer in dem Häfte hier verborgenen Schraube, wie schon gesagt, beweglich angehalten.

Fig. 8.

Das Stück des beinernen Häfts, das mittelst der Schraubenmutter (e) an die Schraube (d d) Fig. 7. angeschraubet wird. Auf die glatte erhabene Fläche dieses Theils stützt man unter der Operation das Kinn, oder die Stirne.

Fig. 9.

Der Exfoliativtrepan.

Fig. 10.

Der Perforativtrepan. (ff) Die Schrauben, um sie an dem Körper zu befestigen. Diese werden nicht nur allein auf den Hirnschaalknochen, sondern auch noch in der Karies anderer Knochen gebraucht.

Fig. 11.

Ein Zängelchen, die Splitter wegzunehmen.

Fig. 12.

Meningophylax ist ein linsenförmiges Instrument, die harte Hirnhaut gelinde niederzudrücken, damit das ausgetrettene leichter ausfliessen könne.

Fig. 13.

Ein linsenförmigtes, an einer Seite schneidendes, Messer, womit man die rauhen Ränder des Loches an der Hirnschaale wegschafft, und dasselbe glatt macht.

Fig. 14. 15.

Zwey linsenförmige Messer einer anderen Bildung, eines etwas grösser, denn das andere, damit sie in die von den Kronen gemachten Oeffnungen passen. Sie sind zu eben dem Gebrauche, wie das vorgehende, haben aber noch den Vortheil, daß sie die abgeschnittenen Späne in ihre Höle sammeln.

Fig. 16.

Ein anderer mehr einfacher Trepan, dessen Krone mittelst der Schraube A befestiget wird. Die Endtheile (g g) seines Häfts können die Stelle eines Hebels vertretten. (h) Der Ort, wo sich die Krone an das Häft schließt. Es ist dieser Trepan weniger zusammengesetzt, und darum für Landwundärzte bequemer; der grosse aber ist sicherer. Die Engländer bedienen sich eines gleichen Trepans mit weit grösseren cylindrischen Kronen, deren Anwendung aber viel gefährlicher ist, als der Gebrauch unserer Kronen.

Fig. 17.

Eine andere Krone. (i) Das Loch zur Aufnahme der sie befestigenden Schraube.

Fig. 18.

Das aus der Krone gezogene Männchen mit seiner Schraube.

Fig. 19.

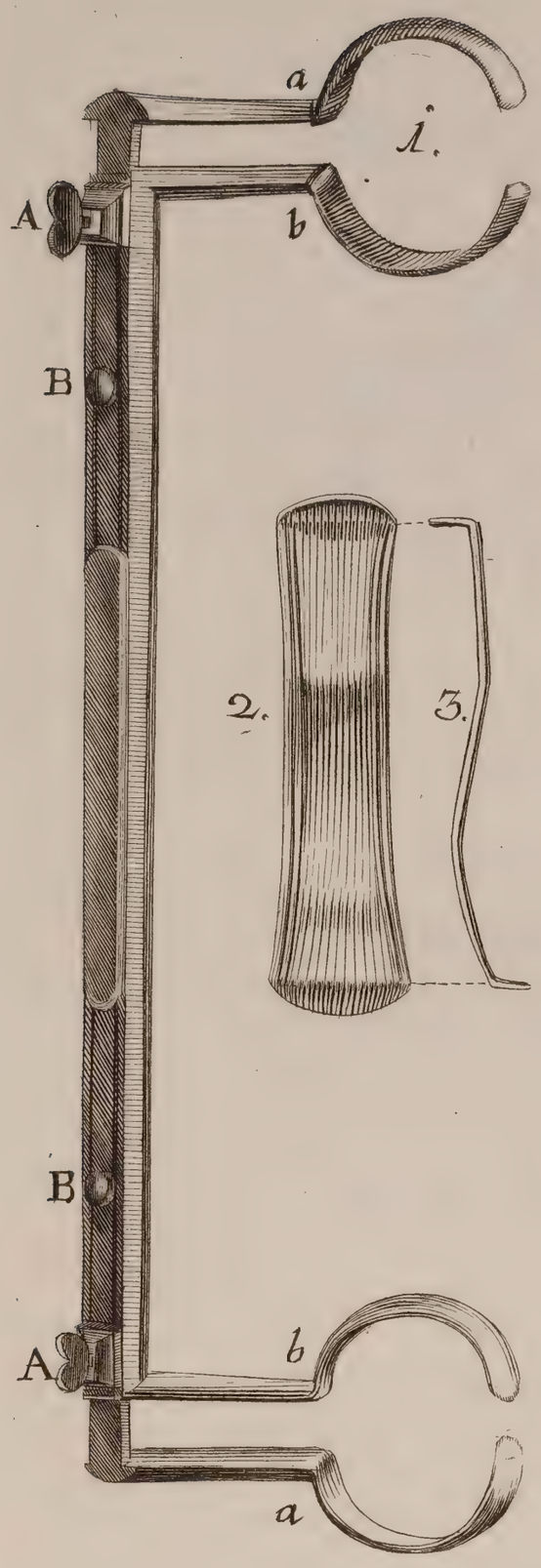
Ein zu diesem Ende geschnittener Federkiel, die Späne herauszunehmen, und nachzufühlen, wie tief die Krone eingegriffen; ob die Hirnschaale schon bald durchbohret, oder ob nicht etwa die Krone auf der einen Seite mehr oder weniger eingedrungen sey, damit man sich darnach richten könne.

Fig. 20.

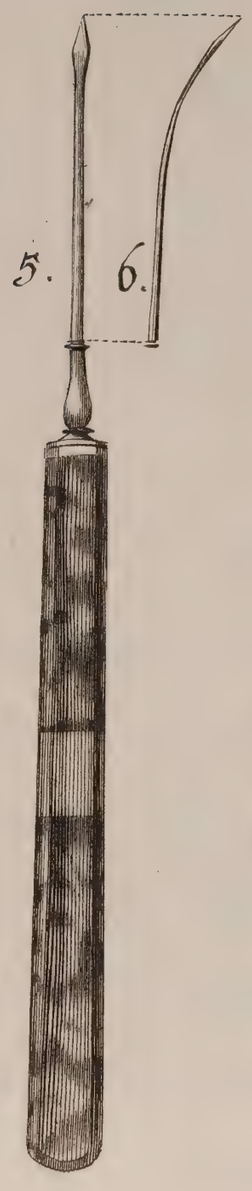
Ein zweyschneidiges Messer, wie eine Lanzette, womit man die Hirnhäute spaltet, wenn unter denselben ausgetrettenes Blut das Hirn drückt.

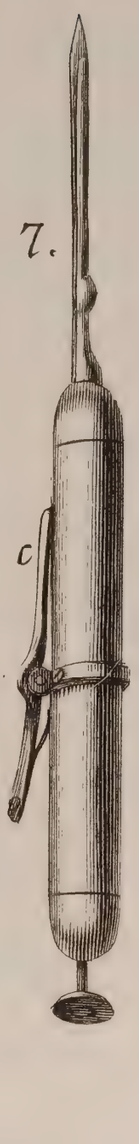
X. Kupfer-

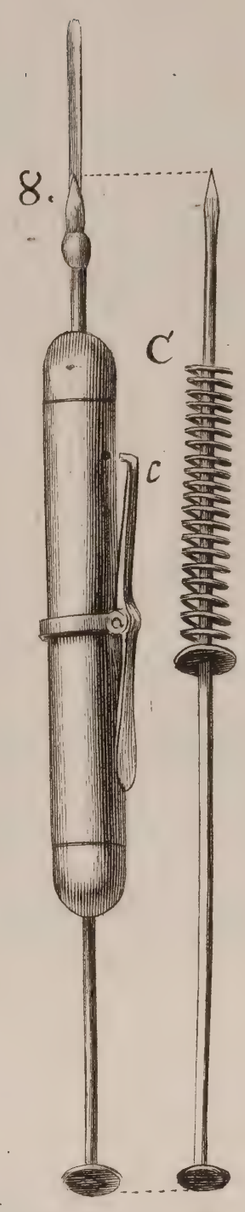
Tab. X.


a
1.
A
b
B
2.
3.
B
A
b
a

4.

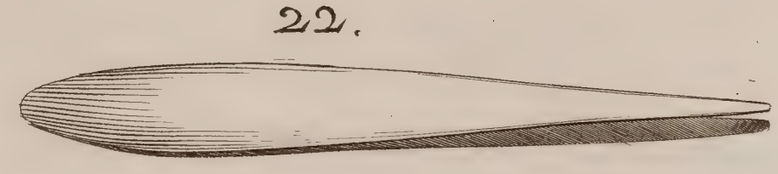

5.
6.


7.
c


8.
C
c

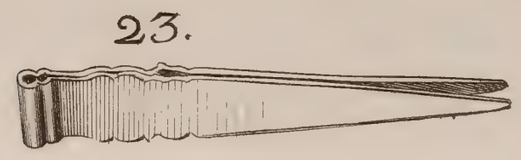
9.
10.

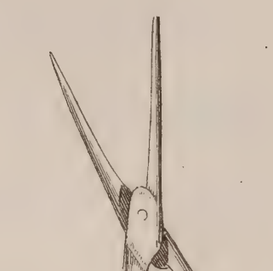
11.

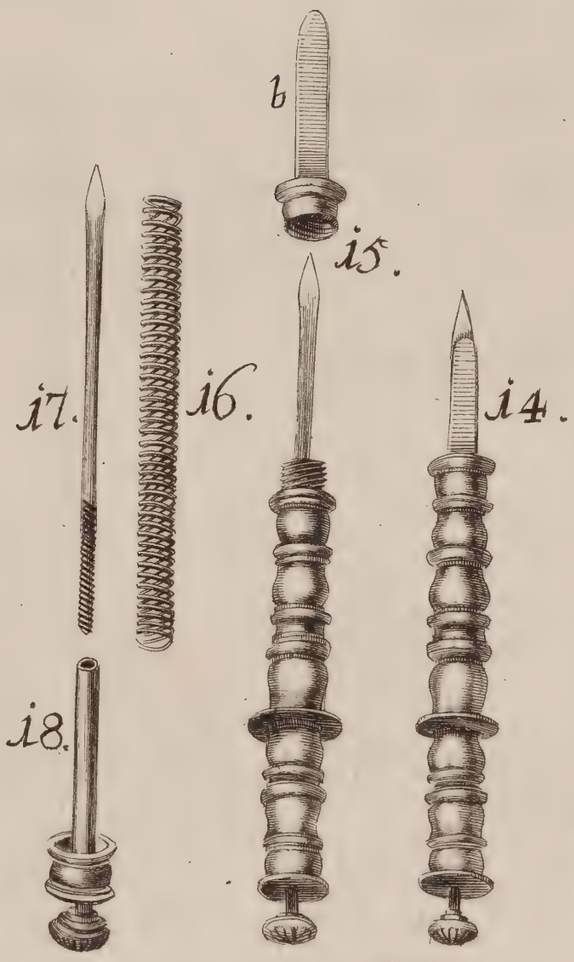

22.

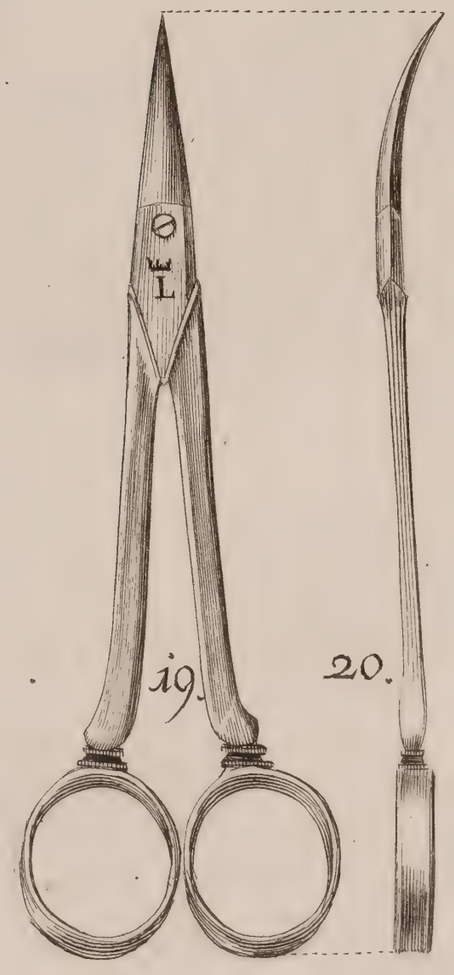
12.

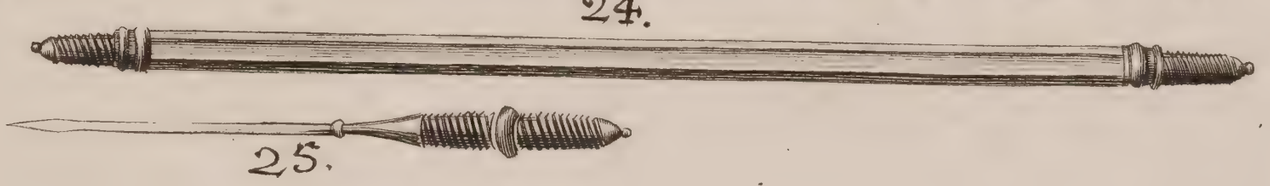
13.


23.


21.


b
15.
17.
16.
14.
18.


19.
20.


24.

25.

X. Kupfertafel.

Die Instrumente zur Operation des Staares, und anderen Operationen am Auge, verdienen ohne Zweifel in Absicht auf das rechte Verhältniß und die Feinheit, die größte Aufmerksamkeit. Die Nadeln zum Niederdrücken der verdunkelten Krystallinse sind nicht schwer zu verfertigen, aber jene Instrumente, mit welchen man den Staar durch das Herausziehen operirt, sind zusammengesetzter, und fodern eine grosse Genauigkeit. Zu Ende des letzt abgewichenen Jahrhunderts war **Freytag** der erste, welcher, wie wir in der Einleitung schon erinnert haben, den Staar mittelst der Herausziehung operirt hatte, und nach ihm **Lotteri**, ein Turiner, den ich sehr gut gekannt habe, und welcher erst vor wenigen Jahren in einem sehr hohen Alter starb. Derjenige aber, welcher zum erstenmal die Art und Weise, diese Operation zu verrichten, im Drucke der Nachwelt überlieferte, war Herr **Daviel**, und Herr **Wenzel** hat es nach demselben verbessert.

Auf dieser Tafel befinden sich alle verschiedene Instrumente, sowohl zum Niederdrücken, als Herausziehen des Staares, und dann noch die zu den Operationen an der äusseren Fläche des Augapfels und der Augenlieder erforderlichen. Ich glaubte, mit Weglassung der krummen Messer des Herrn **Pajet** wohlgethan zu haben, indem sie zwar in seinen Händen gut sind, in den Händen anderer aber zweifelhaft seyn könnten. Ausser diesen zweyen krummen Messern sind seine anderen Instrumente die nämlichen, deren sich die obgedachten Männer bedienet haben, und noch bedienen, worunter sich unser öffentlicher Lehrer der Zergliederungskunst und der Augenkrankheiten, Herr **Barth**, besonders auszeichnet, indem er in dieser Operation sehr vortrefflich und glücklich ist. Der Staar wird zwar nur auf eine zweyfache Art operirt, doch aber sind die Instrumente sowohl zu der einen, als zu der andern Absicht, mehr oder weniger verschieden; man hat hier zu einer jeden die besten gewählet, und denselben drey Kupfertafeln gewidmet: sie sind nicht alle schlechterdings nöthig; wenn man aber die Methoden kennen, und sich nach den Ideen der nicht allezeit, in der Weise zu operiren, einstimmigen Augenärzte fügen will, so machte ichs mir zur Pflichte, sie alle vorzuzeigen: jeder Wundarzt wird sich die tüchtigsten, und anständigsten zu wählen wissen.

Fig. 1.

Ein doppelter, zu unseren Tagen aber wenig mehr gebräuchlicher, Augenspiegel.

A A. Zwo Schrauben, die beweglichen Theile (a a) in einer nöthigen Entfernung an die unbeweglichen Theile (b b) zu befestigen.

B B. Die Knöpfchen, mit welchen man die beweglichen auf den unbeweglichen Theilen auf- und abschiebet.

Fig. 2.

Ein Instrument, das obere Augenlied in die Höhe zu halten, und das untere herabzuziehen; man nimmt bald das breitere, bald das schmälere Ende, nach der verschiedenen Grösse der Augenlieder.

Fig. 3.

Eben dieses Instrument im Profil.

Fig. 4.

Eine gerade Staarnadel, den Staar niederzudrücken.

Fig. 5.

Eine krumme Staarnadel.

Fig. 6.

Deren Krümmung zeigendes Profil.

Fig. 7.

Eine Staarnadel in einem gold-oder silbernen Gehäuse, die undurchsichtige Hornhaut bey Niederdrückung eines Staares zu durchbohren. Der Operirende, wenn er die Hornhaut durchbohren will, drückt die Nadel vor, welche sich aber nach geschehener Durchbohrung mittelst einer Spiralfeder wieder zurückziehet, und die an dem Gehäuse befestigte stumpfe Spitze blos läßt, sobald als der Schwanz des Schlüssels (c) niedergedrückt wird.

(c c) Der Schlüssel mit einer Schnellfeder, welcher, wenn er abgedrückt wird, wie in der folgenden Figur sich zeiget, der Nadel in das Gehäuse sich zurückzuziehen gestattet, daß nur die stumpfe Spitze im Auge allein zurückbleibet.

Fig. 8.

Das vorhergehende Instrument mit in dem Gehäuse verborgener Nadel, wie solche seyn muß, wenn man mit hier oben angezeigter stumpfen Spitze die Krystallinse niederdrücken will. Diese Spitze ist an der Seite, wo die Nadel anliegt, flach, und an der entgegengesetzten erhaben.

C. Die Nadel ausser dem Gehäuse mit ihrer Spiralfeder, die solche zurücktreibet, wenn der Schlüssel an der vorhergehenden Figur abgedrückt wird.

Fig. 9.

Fig. 9.

Ein Messerchen, die Hornhaut bey der Operation mittelst der Herausziehung zu durchschneiden.

Fig. 10.

Dessen Profil.

Fig. 11. 12. 13.

Andere verschiedene Messer, zum nämlichen Gebrauche.

Fig. 14.

Der verborgene Cystotom, die Krystallkapsel nach vollbrachtem Einschnitte der durchsichtigen Hornhaut zu spalten. Mit diesem Instrumente kann man auch die sich über dem Stern strotzend verbreitenden Blutadern schröpfen.

Fig. 15.

Der eröffnete Cystotom; durch das gespaltene Röhrchen (b) geht die Spitze der Lanzette.

Fig. 16.

Die Spiralfeder, die die Klinge in ihr Gehäuse zurückzieht.

Fig. 17.

Die herausgenommene Klinge.

Fig. 18.

Das Häft, an welches die Klinge mehr oder weniger tief geschraubet wird, nach Maaße als man sie länger oder kürzer herausdrücken will.

Fig. 19.

Eine krumme Scheere zum Gebrauche in verschiedenen Augenkrankheiten; besonders aber zur Erweiterung der bey der ersten Durchschneidung zu wenig eröffneten Hornhaut. Man findet noch eine andere Scheere zu eben diesem Gebrauche auf der Tab. VI. Fig. 13.

Fig. 20.

Profil derselben.

Fig. 21. 22. 23.

Verschiedene Zängelchen zur Wegnehmung der etwa hier und dort in dem Auge zurückgebliebenen Theilchen des Krystallenhäutchens, nach schon herausgezogener Linse.

Fig. 24.

Das Gehäuse zur Verwahrung der Nadel Fig. 25., welches auch derselben zu einem Hafte dienen kann.

Fig. 25.

Die aus dem Gehäuse Fig. 24. herausgenommene Staarnadel.

XI. Kupfertafel.

Fig. 1.

Eine kleine Spatel, mit einem beinernen Häfte in der Mitte, und einem Löffelchen an ihrem unteren Ende, mit welchem man die öfters nach der Operation zurückbleibenden Theile bey einem Schleimstaare herausschafft.

Fig. 2.

Ein auf der krummen Seite schneidendes Messerchen, die durchsichtige Hornhaut zu durchschneiden, oder zu erweitern; das Häft daran kann aus Bein oder Holz seyn.

Fig. 3.

Ein Scheerchen mit einer Feder, welches man geschlossen, wie eine Staarnadel in das Auge führt, in dem Auge öffnet, und Anwachsungen an dem Traubenhäutchen ablöset.

Fig. 4.

Ein Zängelchen mit einer Feder, welches, wie vorhergehendes Instrument, in das Auge gebracht wird, um alles Fremde herauszuziehen.

Fig. 5.

Ein Löffelchen und Sucher zugleich, wenn vom Staare etwas zurückgeblieben wäre, solches damit herauszubringen.

A A. Die zwey krumme Profile dieses Instruments.

Fig. 6. 11.

Zwey scharfe Instrumente, die durchsichtige Hornhaut aufzuschneiden.

B Das krumme Profil der Fig. 6.

E Das Profil Fig. 11.

Fig. 7.

Ein anderes Instrument, das statt des verborgenen Messers, Cystotom, zur Spaltung der Krystallkapsel dienet.

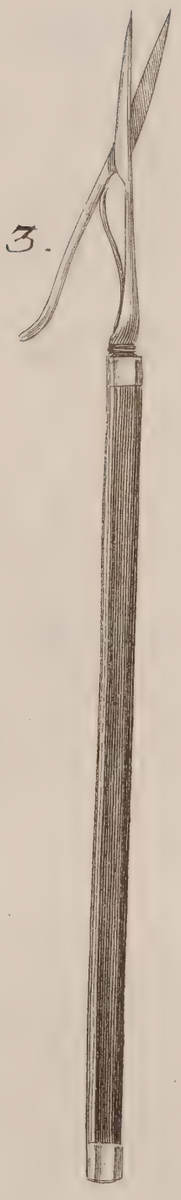
C Das krumme Profil davon.

Fig. 8.

Tab. XI.

1.

2.

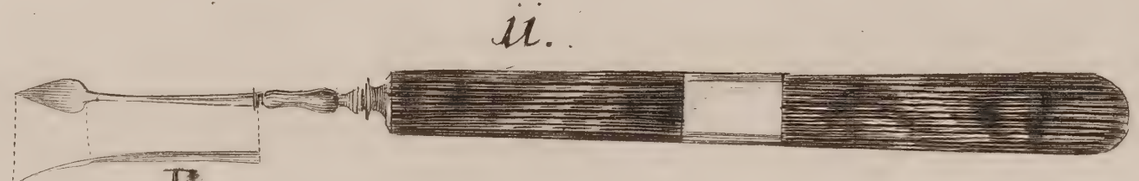


3.

4.

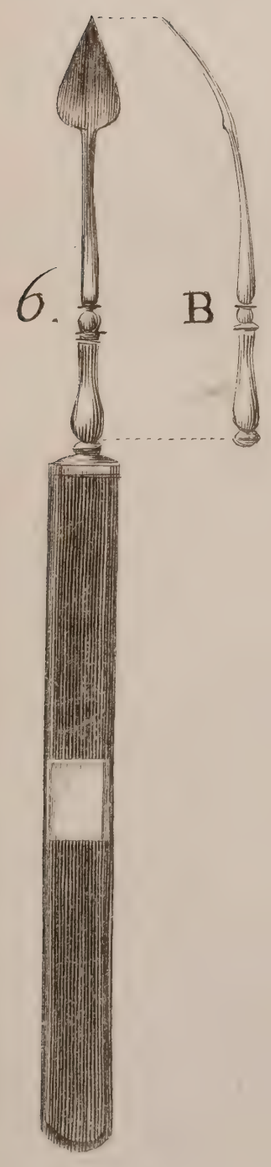
5. A

A



11.

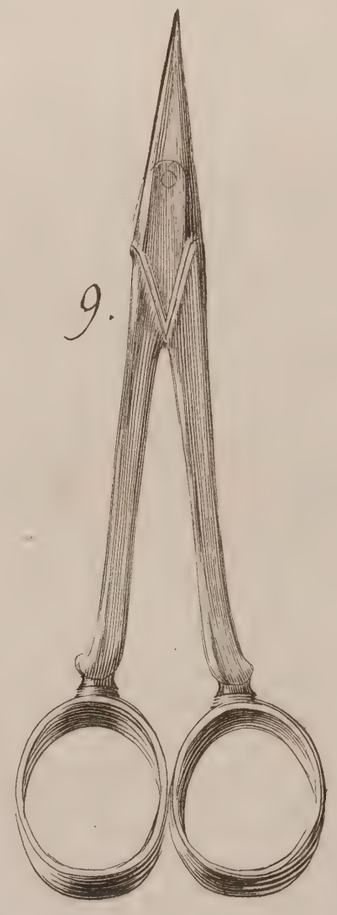
E



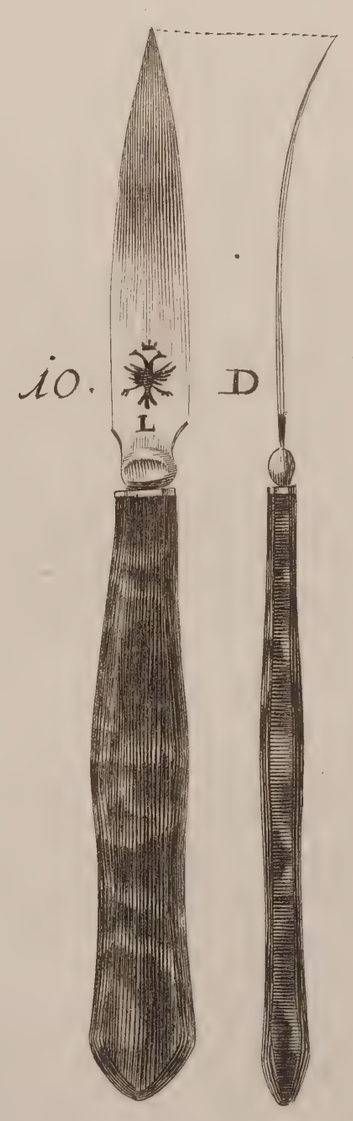
6. B

7. C

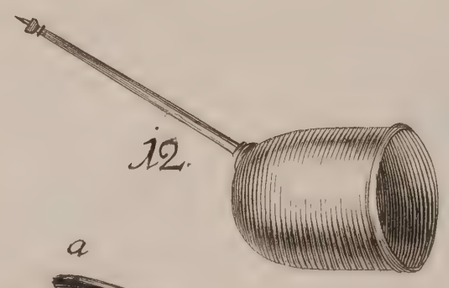
8.



9.



10. D



12.

a

13.

Fig. 8.

Eine Lanzette an einem unbeweglichen Häfte, zur Eröffnung des Eiterauges.

Fig. 9.

Ein zu verschiedenen Augenkrankheiten brauchbares Seerchen.

Fig. 10.

Eine krumme Lanzette zur Ausschneidung der vordern Hälfte des Augapfels, wenn man ein künstliches Auge einsetzen will.

D Das krumme Profil dieser Lanzette.

Fig. 12.

Ein nicht sehr gebräuchlicher Fingerhut, den Augapfel bey der Operation des Staares zu befestigen.

Fig. 13.

Ein anderes Zängelchen, welches sich öffnet, wenn man den Drücker (a) drücket, und sich wieder an der Spitze schließt, wenn der Druck aufhöret: es ist der Gegentheil desjenigen Zängelchens auf der Tab. X. Fig. 21.

XII. Kupfertafel.

Fig. 1.

Ein Zängelchen in einem beinernen Häfte mit Hacken, womit man die Wärzen, oder andere kleine verhärtete Geschwülste, beym Ausschneiden fest hält. (a) Ein kleiner Ring, der beede Arme mehr oder weniger mit einander verbindet.

Fig. 2.

Ein kleines krummes Zängelchen mit einer Feder, den Theil der erschlappten Augenlieder, den man wegschneiden will, und hernach durch die Nath zu verkürzen suchet, fest zu halten. Die kleinen Ausschnitte geben der Nadel bey der Vereinigung eine sichere Haltung.

A. Das Profil.

Fig. 3. 4.

Kleine Hacken zu verschiedenem Gebrauche, besonders aber, die Blutaderknoten, die über dem Augapfel hin und her laufen, und die man wegzuschneiden pfleget, in die Höhe zu heben.

Fig. 5.

Ein Zängelchen mit einem Greiffenschnabel, von den Lateinern Gryphus genannt, zur Zerbrechung des Thränenknochens bey der Thränenfistel, und Haltung der Wärzen auf den Augenliedern, wenn man sie ausschneiden will.

Fig. 6.

Ein Zängelchen mit einer Feder, um die Augenlieder bey Ausrottung kleiner Gewächse und Geschwülste, an ihrer inneren Seite umzukehren.

Fig. 7.

Dessen Profil.

Fig. 8.

Eine besondere Nadel, die Felle und weissen Flecken an dem Augapfel mit einem Faden zu unterstechen, damit sie beym Ausschneiden in die Höhe gehoben werden können.

Fig. 9.

Diese Nadel im Profil.

Fig. 10.

Tab. XII.

1.

a

2.

A

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

13.

e e

14.

15.

f

16.

17.

10.

b

11.

c

d

12.

18

19.

20.

21.

g

22.

h

23.

Fig. 10. 11. 12. 13. 14. 15.

Verschiedene Instrumente Blepharoxystae genannt, die verhärteten Augenlieder wegzuschneiden, und hernach wieder zu vereinigen. (b) c) d) e e) Die Schrauben, diese Instrumente mehr oder weniger zu erweitern.

Fig. 16.

Ein krummes Messerchen mit einem Knöpfchen an der Spitze, zur Erweiterung verschiedener Wunden, oder zur Zertheilung der zusammengewachsenen Augenlieder.

Fig. 17.

Eine krumme Häftnadel.

Fig. 18.

Ein Instrument zur Aufhebung der Augenlieder, die Gerstenkörner an denselben auszurotten.

Fig. 19.

Dessen Profil.

Fig. 20. 21.

Zween andere einfache Augenspiegel.

g. Das Ringelchen, womit man sie mehr oder weniger schliesset.

Fig. 22.

Ein Zängelchen, das obere Augenlied herabzuziehen.

h. Das Ringelchen, so die zween Arme schließt.

Fig. 23.

Ein Augenbecher, der von Porzelän, Glase, oder Silber seyn kann, wenn er nur auf das Auge passet, welches gebaadet werden muß.

XIII. Kupfertafel.

Auf dieser und auf der nachfolgenden Kupfertafel haben wir nicht nur allein die Instrumente zur Operation der Thränenfistel, sowohl mit als ohne Anfressung der Knochen, zu betrachten, sondern auch noch jene, welche nöthig sind, diesem Uebel vorzukommen. Mehrere Ursachen können diese Fistel erzeugen, welche aber ein erfahrener Wundarzt vielmals verbessern kann, wenn er noch zu gehöriger Zeit geruffen wird. Sind die Thränenpunkte erschlappet, so kann der sich immer dabey einfindende Thränenfluß von einem unerfahrenen Wundarzte für eine Fistel gehalten werden. Oftmals sind die Thränenpunkte und selbst der Thränennasengang verstopft, und in diesem Falle verschafft man, mittelst der Einbringung einer feinen goldenen Sonde durch die oberen oder unteren Thränenpunkte, den Thränen ihren freyen Durchgang. Sind aus was immer für einer Ursache die Thränen in ihrem Sacke zurückgehalten, so werden sie dick und anfressend; so zwar, daß sie eine Anschwellung an dem innern Augenwinkel verursachen, welche Thränengeschwulst die Wundärzte Anchylops nennen, und keineswegs mit dem Thränengeschwüre, Aegylops, zu verwechseln ist; indem dieses ein offenes eiterndes Geschwür ist, und nur dann den Namen Fistel überkömmt, wann dessen Wundlefzen kallös werden. Da aber hier nicht der Ort ist, von den Krankheiten zu reden, so schreiten wir zur Erklärung der Instrumente, und ihrer Anwendung weiter fort.

Fig. 1.

Ein Thränenfisteldrücker, der mit einer Platte an die Stirne angelegt wird, und mit einem Bande, so an dessen beeden Endtheilen angehäftet ist, an das Haupt befestiget werden muß; wo dann sein unterer Theil mehr oder weniger auf den ausgedehnten Thränensack drücket, und dadurch seine weitere Ausdehnung vereitelt, der Thränenfistel vorbeuget, und nach geschehener Operation die Heilung um so mehr befördert. Es ist noch ein einfacherer Fisteldrücker, bey dem der drückende Arm am Ende mit einem elfenbeinernen Knöpfchen versehen an einem Reife befestiget ist, welcher um das Haupt angelegt, und der Arm mit seinem Knöpfchen von einer Schnellfeder auf den Thränensack gedrücket wird: es ist dieses Instrument aber weniger sicher, als das erste.

Fig. 2.

Die an der Stirne sich anlegende Platte, ohne der drückenden Schraube.

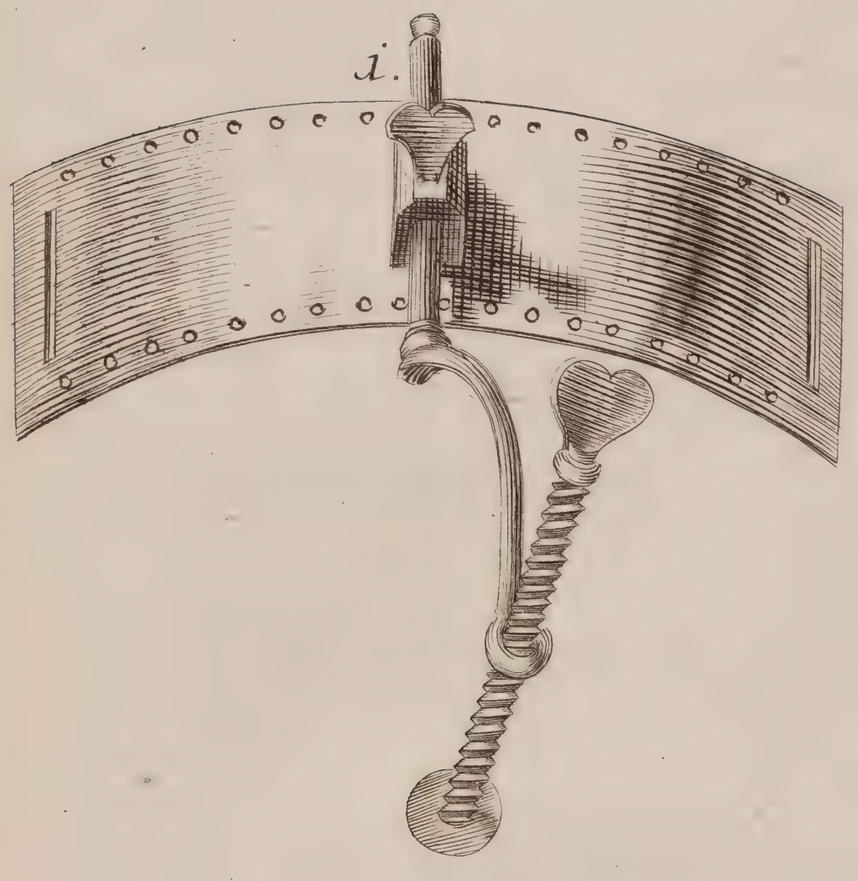
A. Eine kleine Schraube, die den Bogen Fig. 3. befestiget.

B. Das Loch zur Aufnahme des Theiles C.

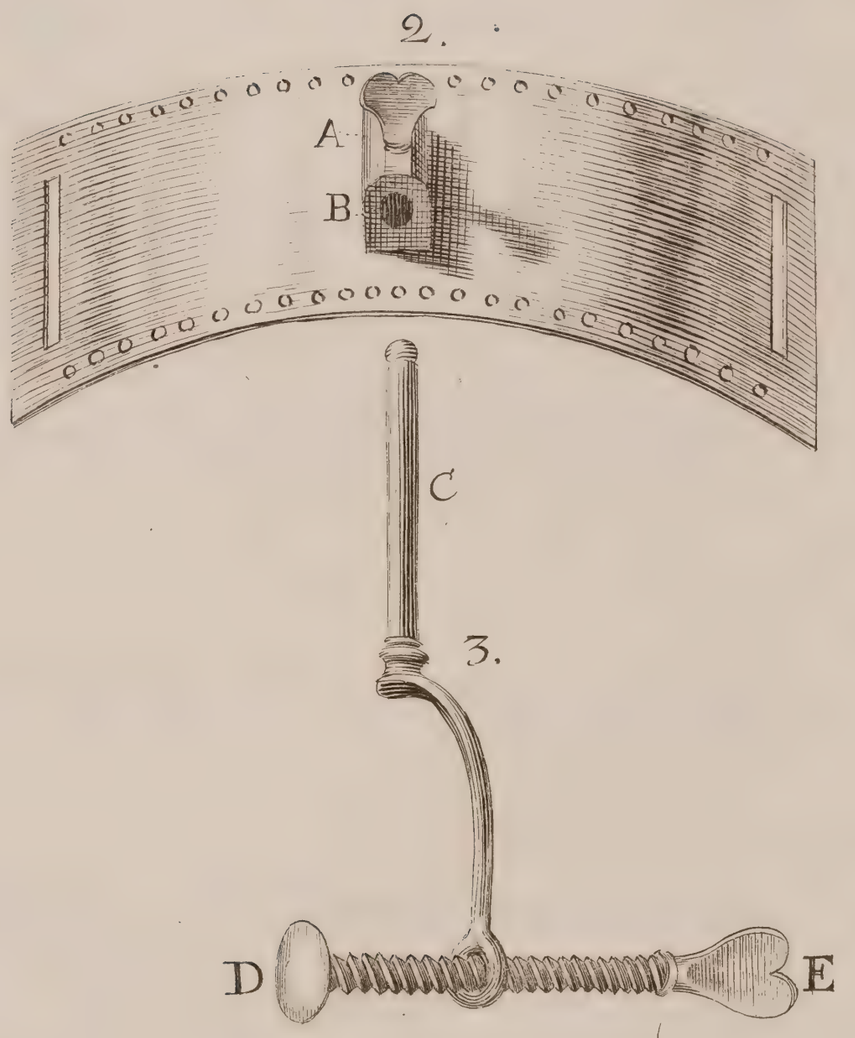
Fig. 3.

Tab XIII

1.



2.



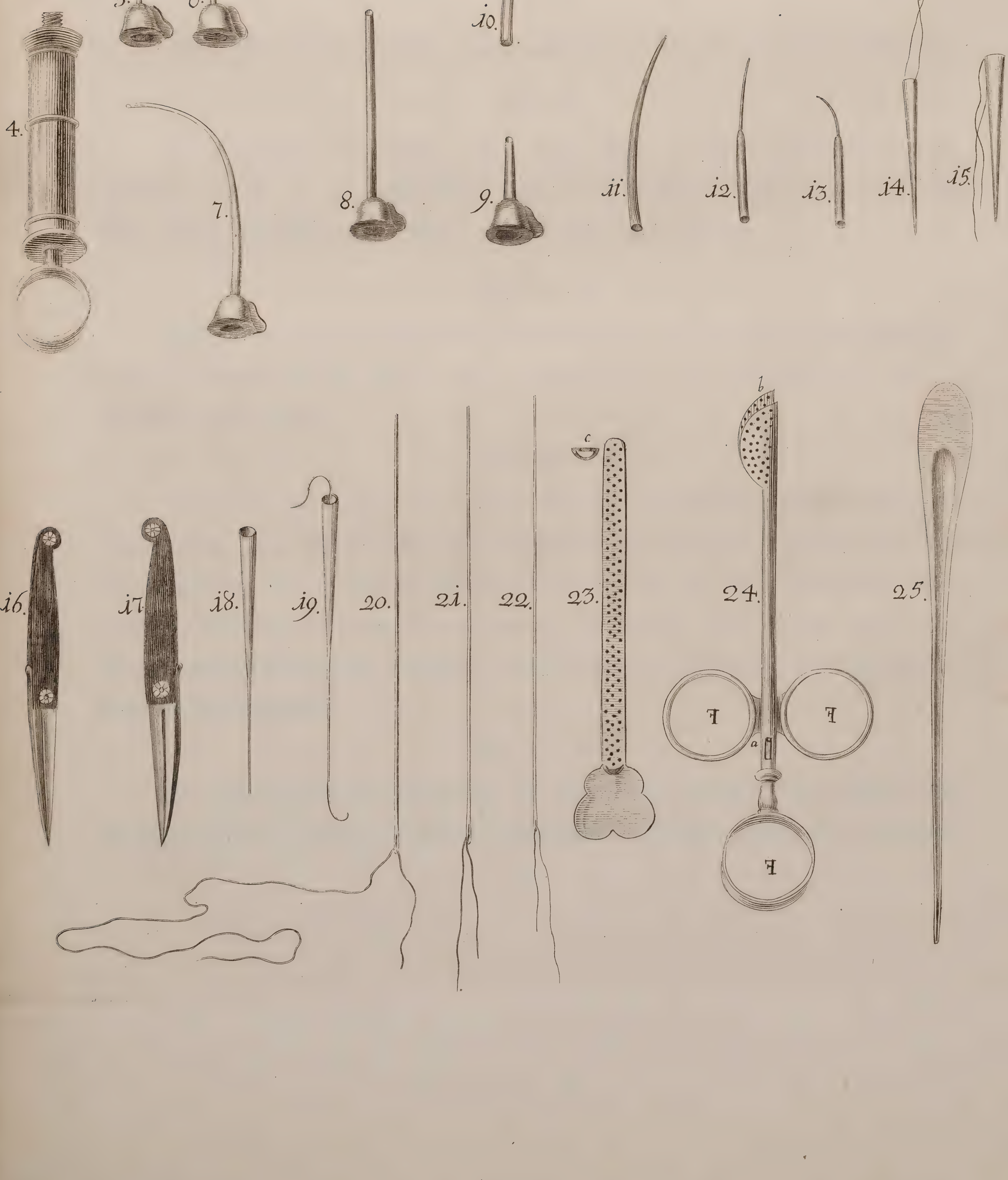


Fig. 3.

Der Bogen, dessen unterer Theil die Schraube E in seinem Loche aufnimmt.

C. Der Zapfen, der von dem Loche aufgenommen wird.

D. Der rund erhabene, auf den Thränensack drückende, Theil der Schraube, der auch mit Leder überzogen seyn kann.

Fig. 4.

Ein silbernes Spritzchen, zur Einspritzung in den Thränensack bey der Thränengeschwulst.

Fig. 5. 6.

Zwey silberne Röhrchen mit einer goldenen Spitze. Man schraubet sie an die Spritze Fig. 4., um durch die Thränenpunkte einzuspritzen, und entweder die dick gewordenen Thränen zu verdünnern, oder auch die Eiterung an dem Thränensacke zu heilen.

Fig. 7. 8.

Zwey etwas grössere Röhrchen, zu eben demselben und verschiedenem anderen Gebrauche.

Fig. 9.

Ein Hütchen, so auf die Spritze Fig. 4. gesetzt wird, um nach Nothwendigkeit die Röhrchen Fig. 10. 11. 12. 13. aufzunehmen; wovon die zwey letzteren, wenn sie gut gemacht seyn sollen, eine goldene Spitze haben müssen, um fein genug seyn zu können.

Fig. 14. 15.

Zäpfchen aus dreyeckigt geschnittener feiner Leinwand, welche der Länge nach zusammengerollt, mit einem Pflaster überstrichen, und, die innere Fläche des Thränensackes zu heilen, in denselben gesteckt werden.

Fig. 16. 17.

Zwey kleine mit einer Rinne versehene Bistouries, zur Eröffnung und Erweiterung des Thränensackes; eines für die rechte, und das andere für die linke Seite. Auf der Rinne werden die Röhrchen 18. 19. oder die goldenen Sonden 20. 21. 22., die **Fabritius ab Aquapendente** erfunden, und Haarsonden genannt hat, eingeführet. Diese Sonden werden durch den Nasengang zu den vördern Nasenlöchern mittelst eines der durchlöcherten hier folgenden Instrumente herausgezogen.

Fig. 23. 24.

Die zwey durchlöcherten Instrumente, die goldenen Sonden und den in denselben steckenden Faden durch den Nasengang zur Nase herauszuziehen; mit jener Vorsicht aber, daß allezeit

an dem obern Theile ein langes Stück Faden bleibe, damit alltäglich ein Theil frisch mit Honig, oder einem anderen Medikamente beschmiert, in den Nasengang gezogen werden könne; um die innere Fläche zu heilen, und auch die Fäulung des Fadens zu verhindern.

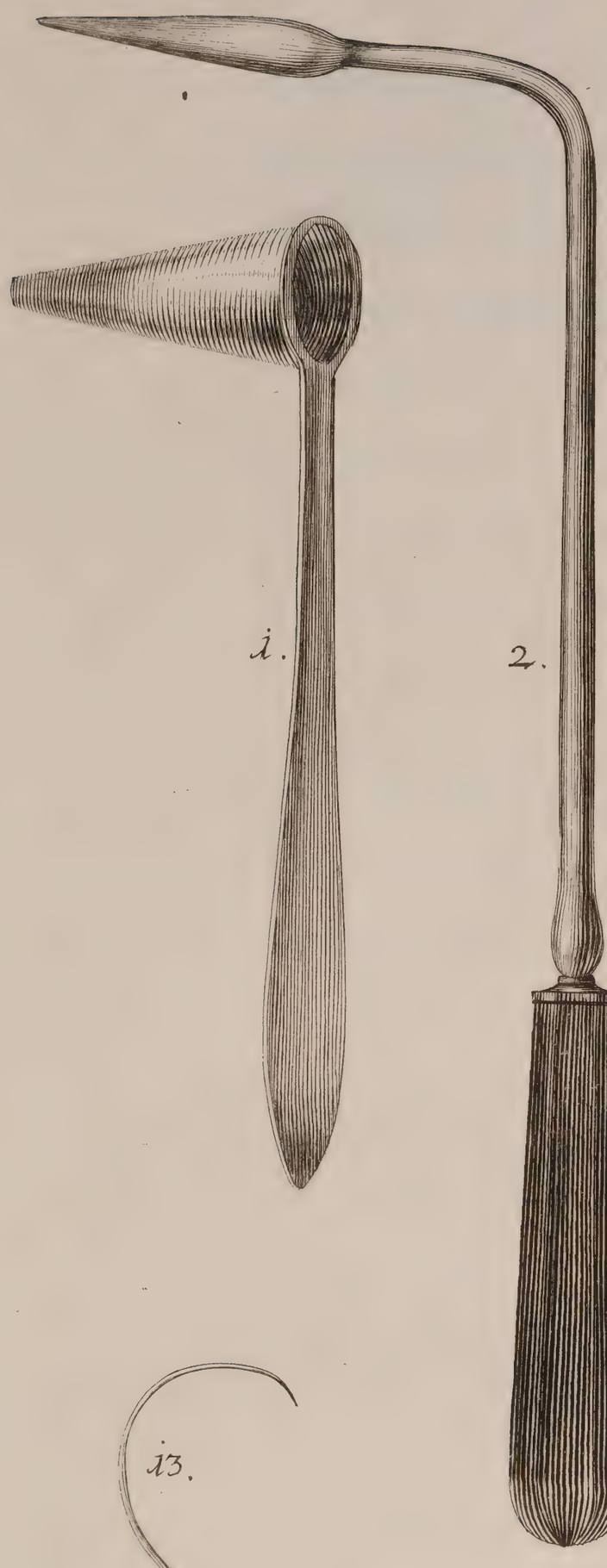
(c) Das Profil, welches die Dicke der Fig. 23. zeiget.

F F F. Drey unbewegliche Ringe, das Instrument fest zu halten; (b) noch ein durchlöcherter Theil, welcher, wenn einmal die Spitze der Sonde in einem Löchelchen steckt, durch Vorschiebung des Knöpfchens (a) auch vorgeschoben wird, und auf diese Art die Spitze der Sonde in einen Hacken beuget, daß sie mit vieler Leichtigkeit aus der Nase gezogen werden kann.

Fig. 25.

Eine hole Sonde zur Erweiterung des Thränensackes, oder Einführung des Fadens. Diese Sonde kann auch noch feiner seyn, wenn sie aus Golde oder Stahl von einem geschickten Meister verfertiget wird.

Tab. XIV.



1.

2.

3.

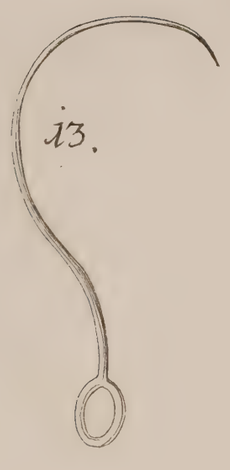
4.

5.

6.

7.

8.



13.

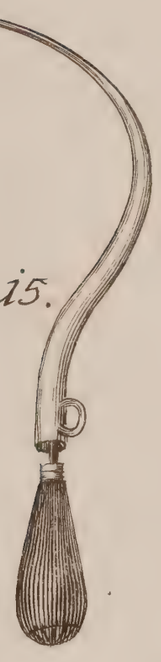
9.

10.

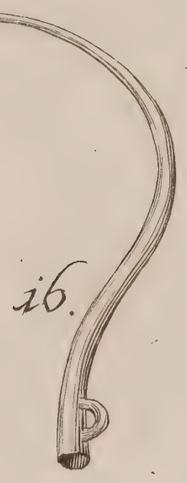
11.

12.

14.

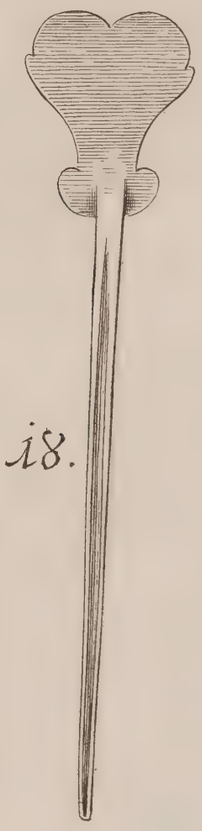


15.

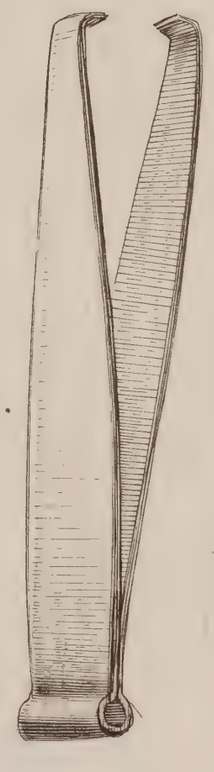


16.

17.



18.



19.

20.

XIV. Kupfertafel.

Fig. 1.

Ein gegen sein unteres Ende allezeit enger werdender kugelförmigter Trichter aus Silber, Eisen oder anderem Metalle, an einem hölzernen Häfte befestiget. Es dienet dieser Trichter dem Brenneisen Fig. 2. zur Scheide, wenn man die angefressenen Knochen bey einer Thränenfistel brennen will. Ist aber heutzutage wenig mehr gebräuchlich.

Fig. 3.

Ein kleiner Trokar, dessen Spitze auch viereckigt seyn kann; er steckt in dem silbernen Röhrchen Fig. 4., wenn man den Thränenknochen durchbohret; wird aber mehr zur Wassersucht des Auges gebraucht, und kann auch zur Durchbohrung der Harnröhre dienen. Sollte es sich aber ereignen, daß man, um dem Harn einen freyen Ausfluß zu gestatten, das Röhrchen in der Harnröhre lassen müßte, so ist erforderlich, daß dessen breiterer Theil mit zweyen Löchern versehen sey, damit es mit einem Bande, oder Faden, an dem Gliede festgebunden werden könne.

Fig. 5.

Ein noch kleinerer Trokar mit zweyen Röhrchen bedeckt.

Fig. 6.

Der blosse Trokar.

(a) Das grössere Röhrchen, so von Silber oder auch anderem Metalle seyn kann.

(b) Das kleinere Röhrchen, welches von Gold oder Silber seyn muß, weil es in der Oeffnung des durchbohrten Thränenknochens in so lange zurückbleibt, bis ein künstlicher Thränengang den natürlichen ersetzet.

Fig. 7. 8.

Zwey silberne Röhrchen, woran die Spitzen wie eine Schraube sind, und zur genaueren Verstopfung der Oeffnung des Thränensackes währender Einspritzung mit Karpey oder Baumwolle müssen umwunden werden; damit das Eingespritzte um so besser durch den Nasengang oder die gemachte Oeffnung in den Thränenknochen gebracht werden könne. Zur Einspritzung bedient man sich der Spritze auf der vorhergehenden Kupfertafel, und eines dazu bestimmten Röhrchens.

Fig. 9.

Ein Instrument, welches ein feingespitztes Stück Silberetzstein, aus feinem Silber bereitet, einklemmt, um damit die schwämmigten Auswüchse zu zernichten; wobey aber die Vorsicht zu ge-

brauchen ist, daß erst nach wohl abgetrocknetem Theile solcher ganz gelinde angedupft, und hernach alsogleich mit trockner Karpey oder Löschpapier bedeckt werde, damit der Silberetzstein mit den Thränen oder Eiter vermischt, sich nicht über gesunde Theile ausbreite.

Fig. 10.

Ein kleinerer Trokar, den Thränensack zu öffnen, oder das Wasser bey einer Augapfelwassersucht auszuleeren.

Fig. 11. 12.

Die zwey Röhrchen des Trokars, die in der gemachten Oeffnung des Augapfels zurückbleiben, bis das Wasser ausgelaufen ist.

Fig. 13.

Eine krumme Nadel, zur Eröffnung der Wasserblasen am Augapfel, oder dessen benachbarten Theilen.

Fig. 14.

Eine krumme Sonde, mit welcher man nach geschehener zweymaliger paralellen Durchbohrung des Augapfels einen Faden durch die gemachten Oeffnungen bringet, um den Augapfel bey erforderlicher Exstirpation an sich ziehen zu können.

Fig. 15.

Eine krumme Nadel in einem goldenen oder silbernen Röhrchen, mit welcher man den Augapfel durchbohret, und den darinn enthaltenen Eiter, oder andere schädlichen Feuchtigkeiten, ausleeret. Ist die gänzliche Ausrottung des Augapfels erforderlich, so wird solcher mit dieser Nadel durchstochen, und durch die Oeffnung die Sonde mit dem Faden Fig. 14. gebracht, um den Augapfel aufzuheben, wie oben gesagt worden ist.

Fig. 16.

Das Röhrchen der vorhergehenden Nadel.

Fig. 17.

Die Nadel ohne dem Röhrchen, mit welcher man auch die Thränenpunkte, sowohl von innen als von aussen, öffnen kann.

Fig. 18.

Eine hole Sonde, zur sicheren Leitung der Bistourie bey Erweiterung des Thränensackes.

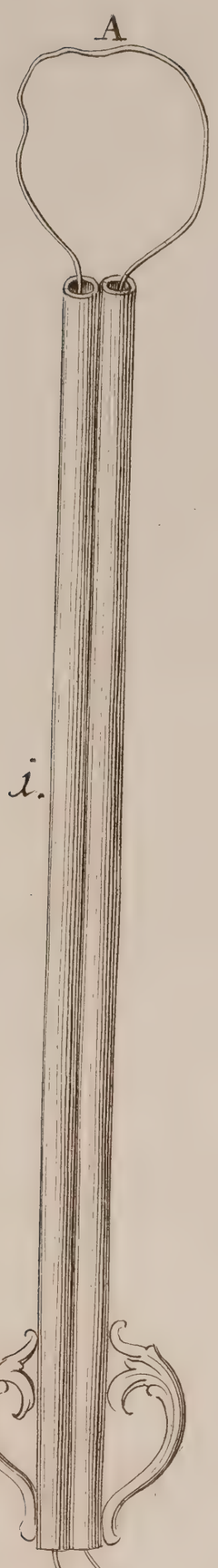
Fig. 19.

Ein stählernes Zängelchen, kleine den Augapfel stechende Körper wegzunehmen, und die Haare aus den Augenliedern und anderen Theilen auszuziehen; darum es auch das kosmetische Zängelchen genannt wird.

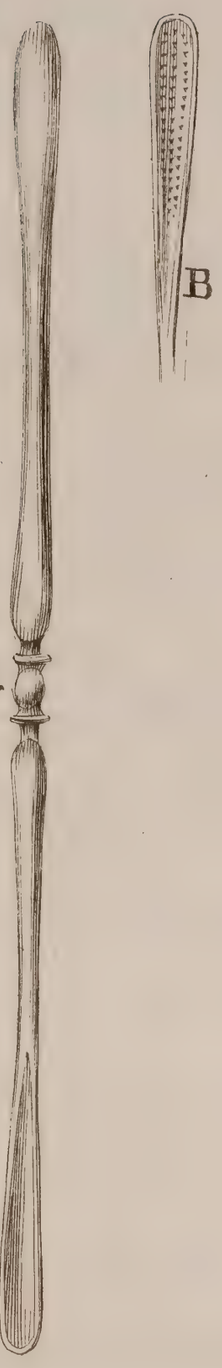
Fig. 20.

Ein viereckigter Trokar, zur Durchbohrung des Thränenknochens.

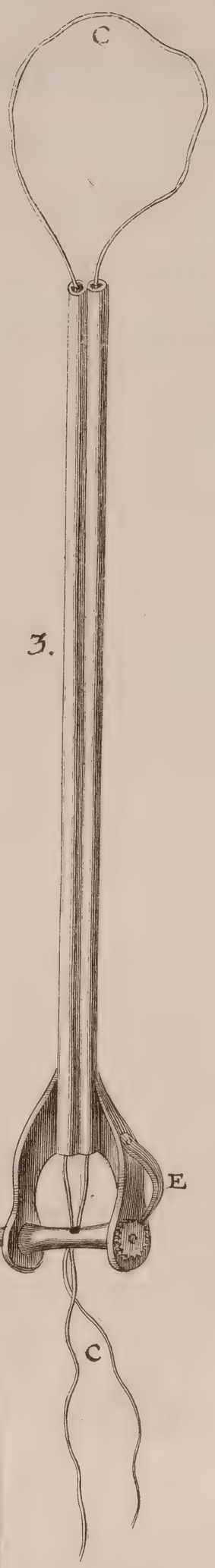
XV. Kupfer=



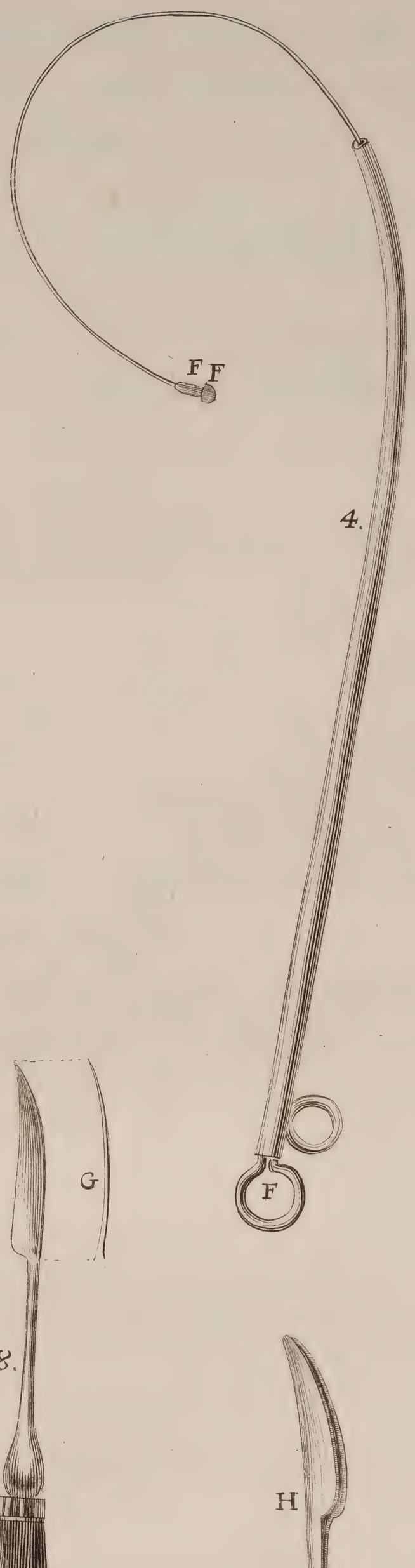
1.



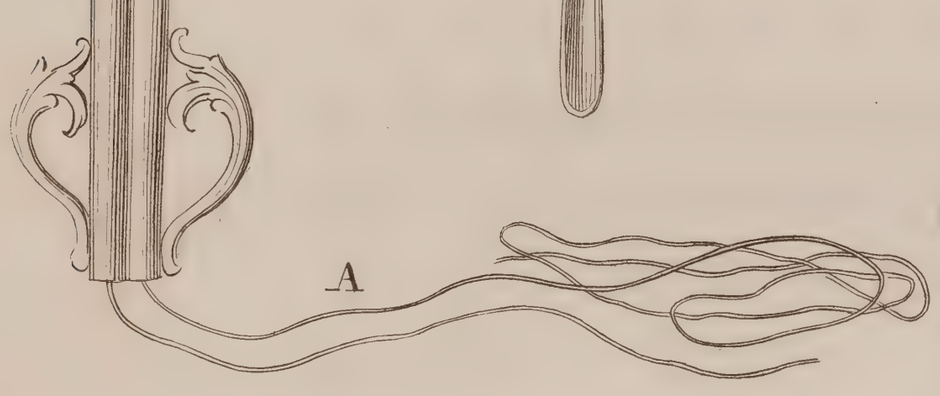
2.

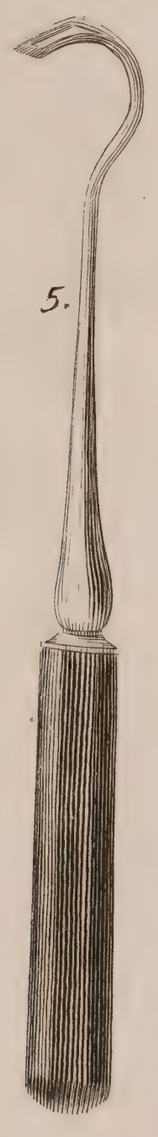


3.

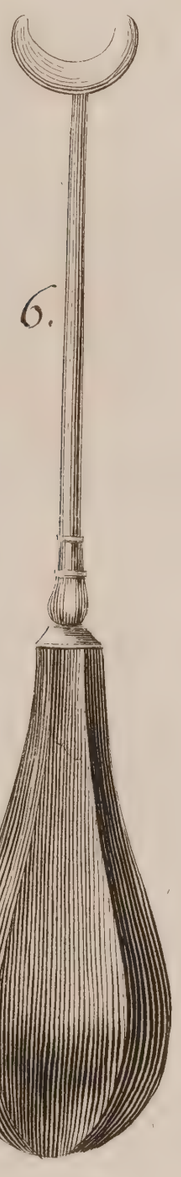


4.

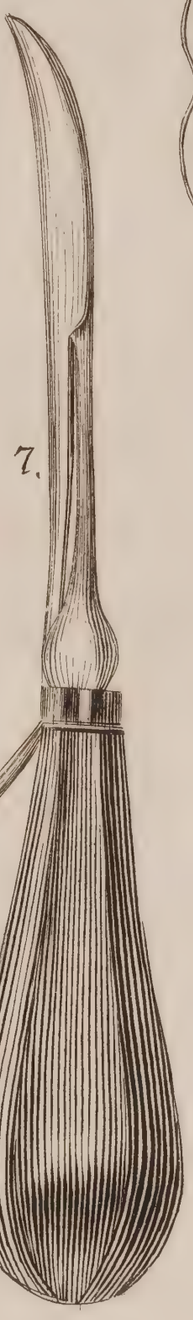




5.

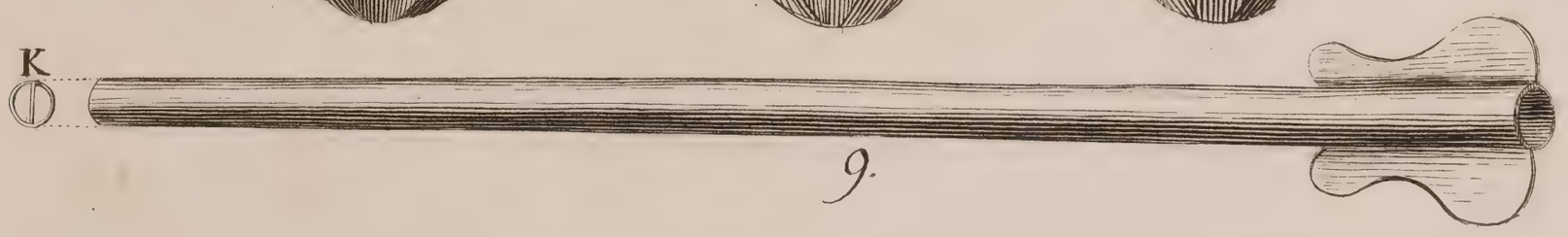


6.



7.

8.



9.

XV. Kupfertafel.

Ich habe die Instrumente zur Ausrottung der Polypen auf dreyen Tabellen vorstellen müssen; nicht, weil ich sie alle nothwendig erachte, wohl aber, weil sie mit Nutzen können angewendet werden: viele zusammengesetzte habe ich als überflüßig weggelassen. Oefters bedienen wir uns kleiner Spritzen, von den Griechen Rhinenchytes genannt, um durch die Nasenlöcher einzuspritzen, und dergleichen, als man zu diesem Gebrauche verwenden könnte, findet man auf der Tab. XIII. und Tab. XXX., darum solche hier ausgelassen worden sind.

Es giebt Polypen verschiedener Gattung, als kleine, grosse, lange, kurze, weiche und harte. Werden sie anfänglich, da sie klein sind, vernachlässiget, so wachsen sie zu einer solchen Größe an, daß sie öfters durch die hinteren Nasenlöcher bis in den Rachen hangen. Die Verschiedenheit der Polypen hat die Verschiedenheit der Instrumente nothwendig gemacht: viele Wundärzte ziehen auch eine Art zu operiren der anderen vor, und es ist gleichviel, ob sie die Ausrottung dieser Gewächse auf die eine, oder auf die andere Weise erhalten, wenn nur der Endzweck erreichet wird. Es giebt Polypen, die man frey in der Nase bis an ihre Wurzel sehen kann, und diese werden leicht mit einer krummen Scheere weggeschnitten; welche Scheere auf der fünften und sechsten Tabelle nach Umständen gewählt werden kann. Die Instrumente zur Ausrottung der Polypen an der Mutterscheide und der Gebährmutter selbst sind auf der vier und dreyßigsten Tabelle entworfen.

Fig. 1.

Ein doppeltes Röhrchen aus Silber, oder anderem Metalle, mit einem feinen silbernen biegsamen Drathe, welcher den Polyp an seiner Wurzel umfasset, damit er abgebunden, oder von der Wurzel ausgezogen werden könne. Dieses Instrument ist unstreitig bequemer, als die übrigen, weil seine Bildung der Bildung der Nasenlöcher angemessen ist.

A. Der sehr biegsame Silberdrath. Sollte man diesen nicht bey Handen haben, so könnte man auch eine etwas feuchte Saite, oder gewächste Seidenschnur gebrauchen.

Fig. 2.

Ein Instrument, dessen beyde Endtheile wie Löffel gemacht sind, und welches zur Absonderung kleiner Polypen geschickt ist.

B. Der obere ausgehölte rauhe Theil, da der untere glatt ist.

 Fig. 3.

Fig. 3.

Ein anderes doppeltes Röhrchen, dessen Silberdrath (C C) auf das Rädchen (D) gedrehet, und wie jenes Fig. 1. gebraucht wird.

E. Die Sperrfeder des Rädchens.

Fig. 4.

Ein etwas krummes Rohr mit einem Silberdrathe, an dessen obern Ende ein Knöpfchen (F F) ist, welches Knöpfchen, bey Einbringung des Rohrs in die Nase, die Oeffnung genau zuschließt. Mit diesem Instrumente pflegt man die tief abhangenden Polypen aufzuheben, oder andere herabzuziehen.

F. Der Ring an dem Drathe, um die Spitze (F F) aus=und einzuziehen. Bey hartnäckigtem Nasenbluten, das auf keine andere Art zu stillen ist, bringt man dieses Rohr mit dem Drathe in die Nase, und schiebt das Knöpfchen durch die hinteren Nasenlöcher zum Munde heraus, um ein Bordonnet aus Karpey daran zu binden, und wieder zurück in die Nase zu ziehen, damit das Bluten gestillet werde. Ein zu dieser Operation viel bequemeres Instrument ist auf der folgenden Tabelle zu sehen.

Fig. 5.

Ein krummes Instrument mit einer Oeffnung an der Spitze, durch welches man einen doppelten gewächsten Faden ziehet, um eine gewisse Gattung Polypen zu unterbinden.

Fig. 6.

Ein halbmondförmiges Instrument, so an dem kleinen Bogen schneidend ist, und zur Absonderung der jungen Polypen an der inneren Fläche der Nasenlöcher dienet; welche Polypen, ob sie schon nicht so lange als die in der Höle des Highmors wachsen, doch allezeit den Ein=und Ausgang der Luft durch die Nase in die Lungen verhindern.

Fig. 7.

Ein krummes Skalpel in einer silbernen Scheide, damit es nicht so leicht verdorben werde.

Fig. 8.

Das blosse Skalpel. G. Dessen Profil. H. Die Scheide. (a) Eine kleine Aushölung zur Aufnahme des Ringes (I), welcher das Skalpel mit der Scheide fest verbindet.

Fig. 9.

Ein einfaches Rohr, dessen Höle von einem überzwerch gehenden Stücke (K) in zwo getheilet ist, und für jene bequemer gefunden wird, die eine kurze stumpfe Nase haben, bey welchen die Nasenlöcher mehrentheils rund sind.

Tab. XVI.

1.

A

2.

B

3.

C

D

4.

5.

a

E

6.

d

d

c

c

b

7.

F

e

e

F

XVI. Kupfertafel.

Fig. 1. 2.

Verschiedene Polypzangen, von ihnen ausgehölt, und mit einer elastischen Feder versehen.

A. B. Die innere Fläche beyder Zangen.

Fig. 3.

Eine krumme Polypzange.

C. Die innere hole Fläche.

D. Die Schraube, um die Zange mehr oder weniger zu erweitern.

Mit diesen Zangen kann man auch noch die über die Gaumenwölbung bis in den Hals hangenden Polypen ausrotten.

Fig. 4.

Eine Scheere mit einwärts gebogenen Klingen.

Fig. 5.

Ein Instrument aus Silber oder einem andern biegsamen Metalle, welches bey starkem Nasenbluten mit seiner Spitze (b) durch die äusseren Nasenlöcher eingeschoben, und über die Gaumenwölbung, und durch die hinteren Nasenlöcher zum Munde wieder herausgeführet wird, wo man dann an das Loch (b) mittelst eines Fadens ein bloß aus trockner Karpey verfertigtes, oder in ein blutstillendes Mittel eingetauchtes Bordonnet befestiget, und solches mit Anziehung des Ringes (a) in die Nase einführet, bis man vermuthen kann, es sey an den Ort der Verblutung gekommen; wo es dann mittelst seines Druckes auf das offene Gefäß das weitere Bluten verhindert; hierauf wird der Faden abgeschnitten, und das Bordonnet so lange in der Nase gelassen, bis kein zweytes Bluten mehr zu befürchten ist.

Fig. 6.

Ein Instrument, um die Nasenlöcher von einander zu halten, damit solche bey Verwundungen, oder inneren Eiterungen nicht zusammenwachsen.

d d. Die zween durchlöcherten Theile, die in die Nase geschoben werden, und auch bis zur Genesung darinn verbleiben, weil durch die kleinen Löcher die Luft frey passiren kann.

C C. Zwo länglichte Oeffnungen zur Aufnahme des Bandes, so das Instrument an den Kopf befestiget.

E. Das Profil eines der durchlöcherten Theile.

Fig. 7.

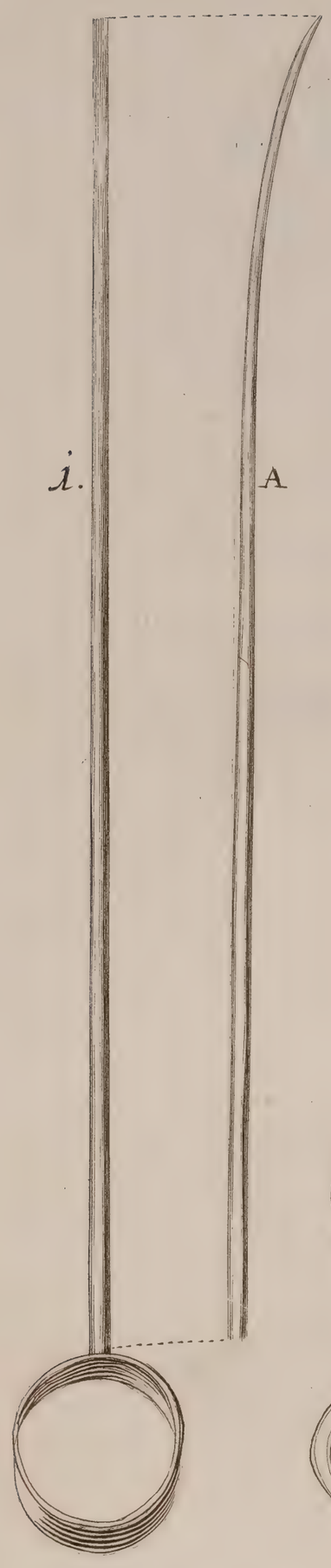
Ein Zängelchen, die Polypen abzubinden.

(e e) Zwo Oeffnungen an den Spitzen, und zwo andere an den Handheben, durch welche Oeffnungen der Faden F F, wie zu sehen, durchgehet; mit der Anmerkung, daß in jeder dieser vier Oeffnungen ein kleines Rädchen ist, auf welchem der Faden mit mehrerer Leichtigkeit fortläuft.

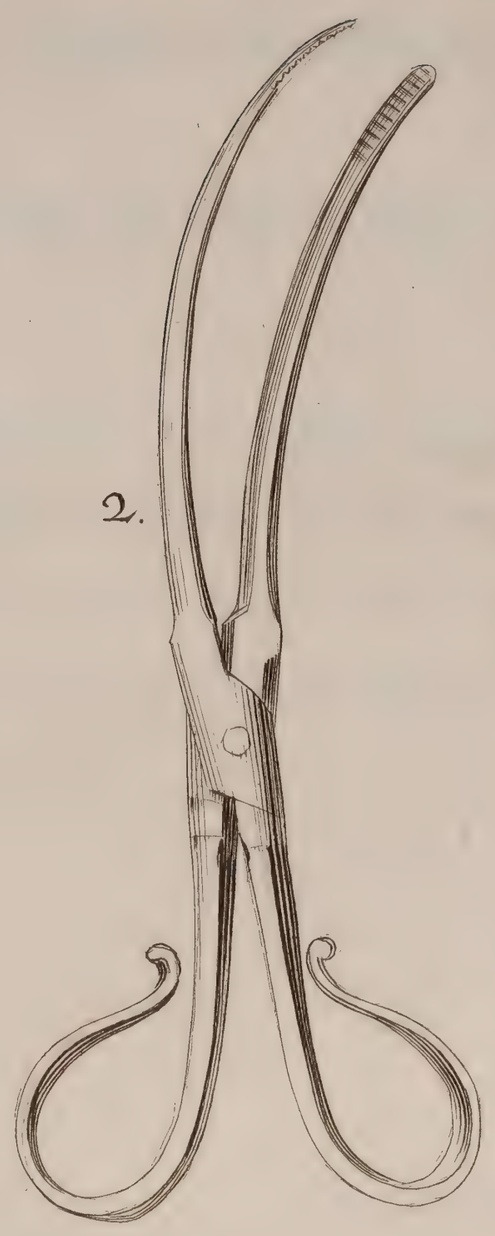
XVII. Kupfer-

Tab. XVII.

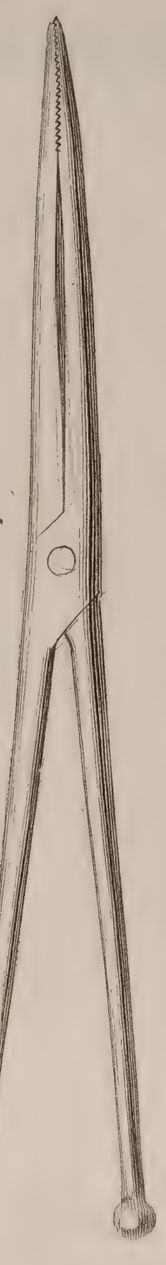
1. A



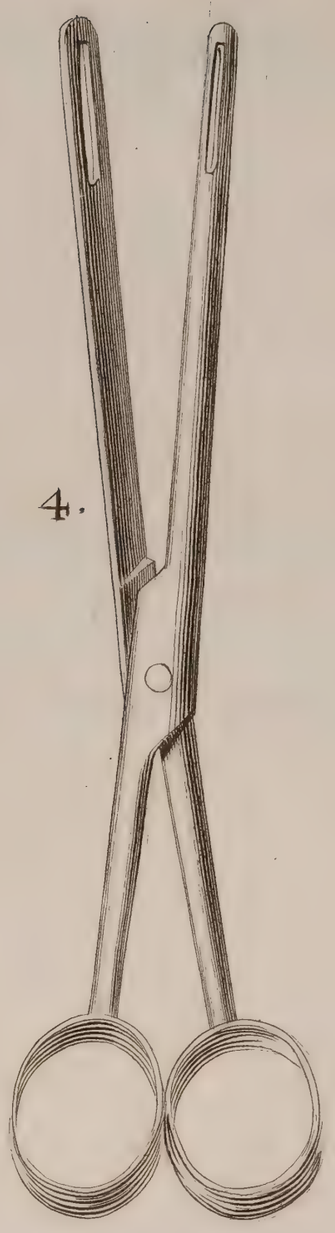
2.



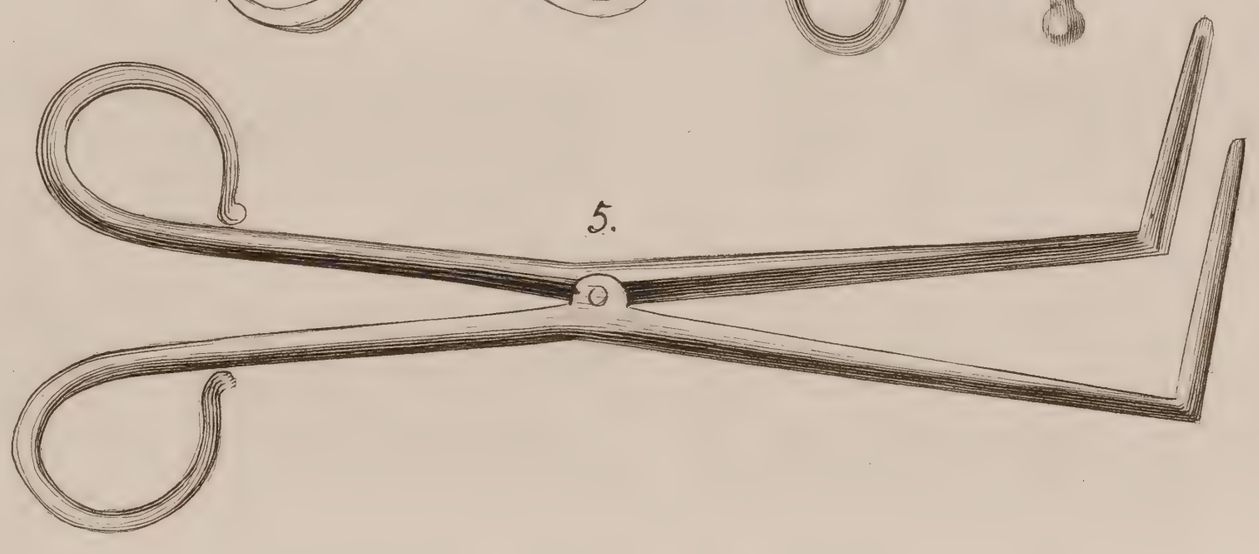
3.



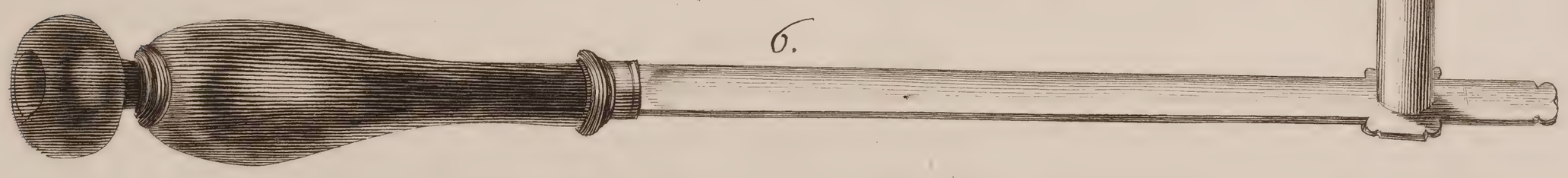
4.



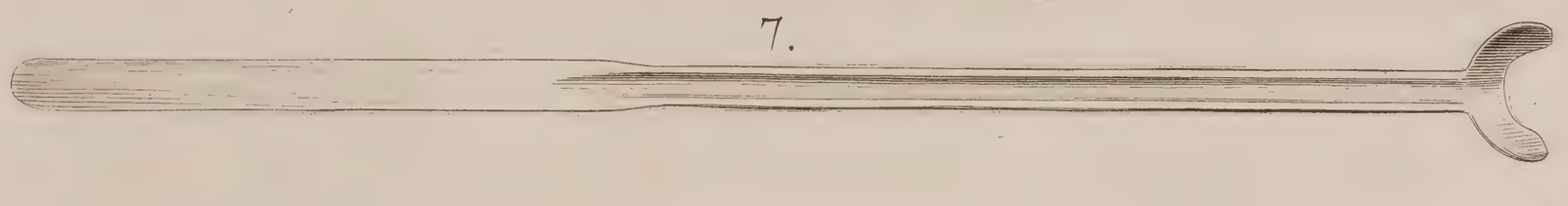
5.



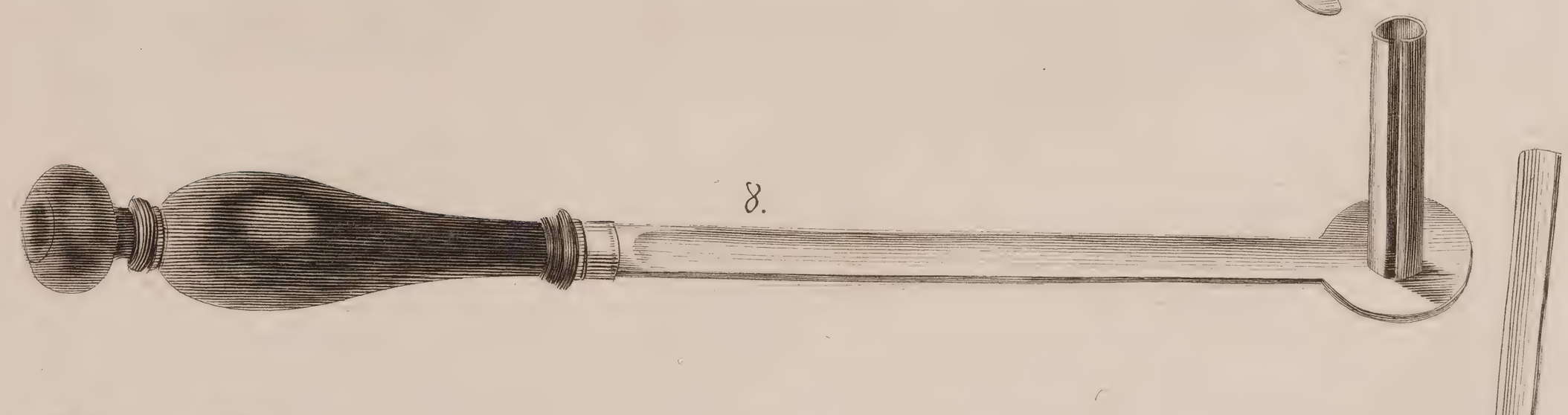
6.



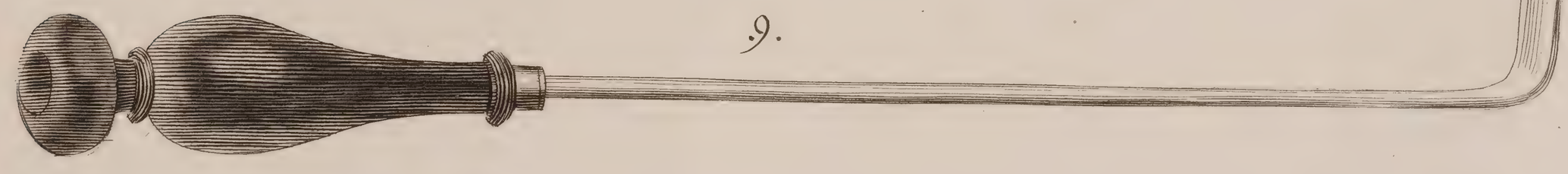
7.



8.



9.



XVII. Kupfertafel.

Fig. 1.

Ein etwas krummer Sucher, von dem Worte Suchen, dessen Spitze wie eine Spatel, und zur Untersuchung der Polypen und ihrer Wurzel bequem ist. Die Griechen nannten es Hypalatron, und Mella die alten Lateiner. Celsus selbst hat von diesem Instrumente geredet.

A. Das Profil, so seine Krümmung zeiget.

Fig. 2.

Ein krummes Zängelchen, dessen Spitzen an der inneren Fläche rauh gefeilet sind, und das bey einigen Polypen gebraucht werden kann, hauptsächlich aber zur Ausziehung fremder Körper aus der Nase dienet.

Fig. 3.

Ein gerades Zängelchen.

Fig. 4.

Ein Zängelchen, mit zwoen länglichten Oeffnungen.

Fig. 5.

Ein Zängelchen, dessen Spitzen in einen rechten Winkel gebogen sind.

Fig. 6.

Der Cylinder, oder das Röhrchen, durch welches das glühende Brenneisen Fig. 9. bis an das zu brennende Fleischgewächs geführet wird; dieß ist aber heutiges Tages wenig mehr üblich.

Fig. 7.

Eine hole Sonde, die Polypen an ihrer Wurzel zu bewegen: sollte aber die halbmondförmige Schneide zu breit seyn, so wird auf ihrer Furche der Sucher Fig. 1. bis an die Wurzel des Polyps hingebracht.

Fig. 8.

Ein Röhrchen, gleich jenem Fig. 6., zur Bedeckung des Brenneisens, mit einer Oeffnung nach seiner ganzen Länge.

Fig. 9.

Das Brenneisen.

XVIII. Kupfertafel.

Unter die Operationen per Exeresin gehöret noch das Zahnausziehen, wenn solche, wegen grossen Schmerzen, kariösen Anfressungen, oder Ungestaltheiten, gleichsam zu fremden Körpern ausarten. Diese Operation ist in die Hände der Marktschreyer und Zahnärzte gekommen, und wird darum fast verachtet: überdenket man aber die Zufälle, welche bey Ausziehung eines Zahns den Kranken überfallen können, als der Bruch der Kinnladen, starke Verblutungen, ꝛc. so wird man einsehen, wie sehr es zu wünschen wäre, daß diese Operation und auch das Aderlassen, von erfahrnen Wundärzten verrichtet würde. Dieses ist auch die Bewegursache, warum die Zahninstrumente auf diesen dreyen Tafeln vorgestellet werden. Die gemeinsten Instrumente zur Ausziehung der Zähne werden **Pelikans** genennet; **Erasistratus** nannte sie Dentiducum; **Varonius** Dentharpaga, und viele andere Odontagra, Dentagra, und Forfex.

Die Werkzeuge, die am Ende der **folgenden Tabelle** zu sehen, und alle, die auf der **zwanzigsten** vorkommen, dienen, die Zähne von dem anliegenden Weinstein zu reinigen, und zu plombiren, welches nicht nur allein der Reinlichkeit wegen geschieht, sondern auch der Gesundheit sehr zuträglich ist.

Fig. 1.

Der englische Schlüssel, dessen Hacken (b) auch an die entgegengesetzte Seite kann gewendet werden, weil ihn nur eine bewegliche Schraube (a) befestigt.

A. Der Hacken.

Fig. 2.

Eben derselbe Schlüssel, von der Seite gesehen, wo er die Feder (d) hat; welche, wenn sie niedergedrückt wird, ihre Spitze erhebet, und der Schraube (c) eine freye Bewegung gestattet; wodurch der Hacken gedrehet, und die Zähne von beyden Seiten ausgezogen werden können.

Fig. 3.

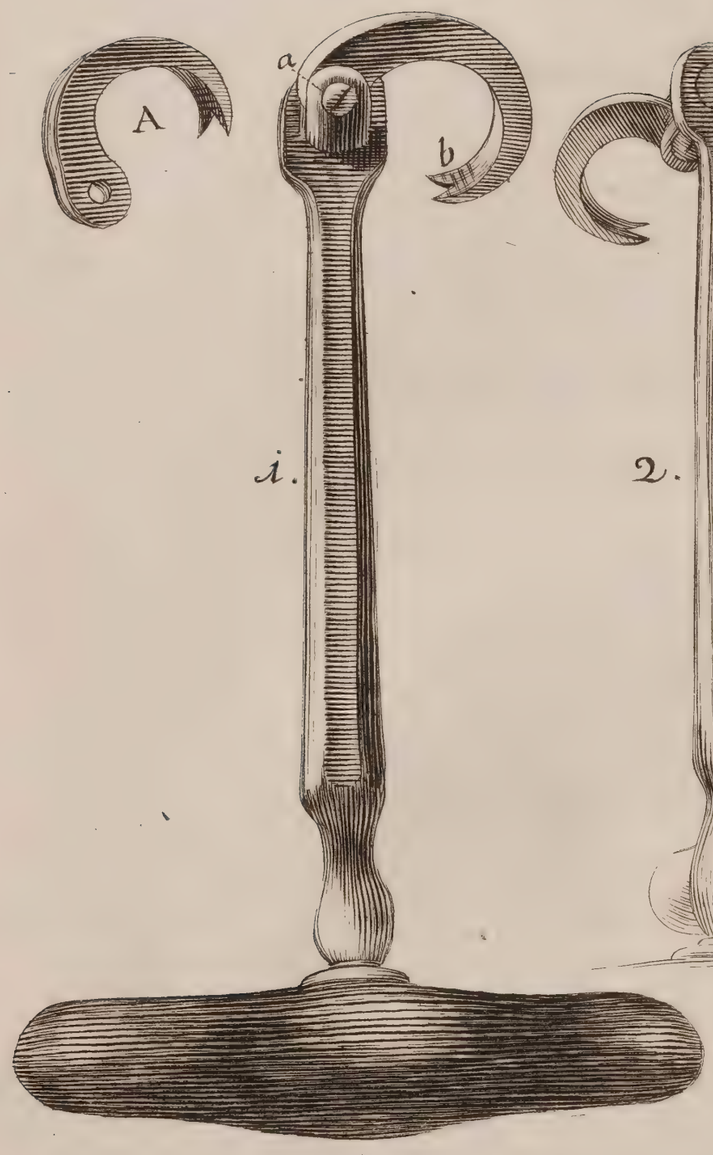
Die stählerne Zange, locker stehende Backzähne auszuziehen.

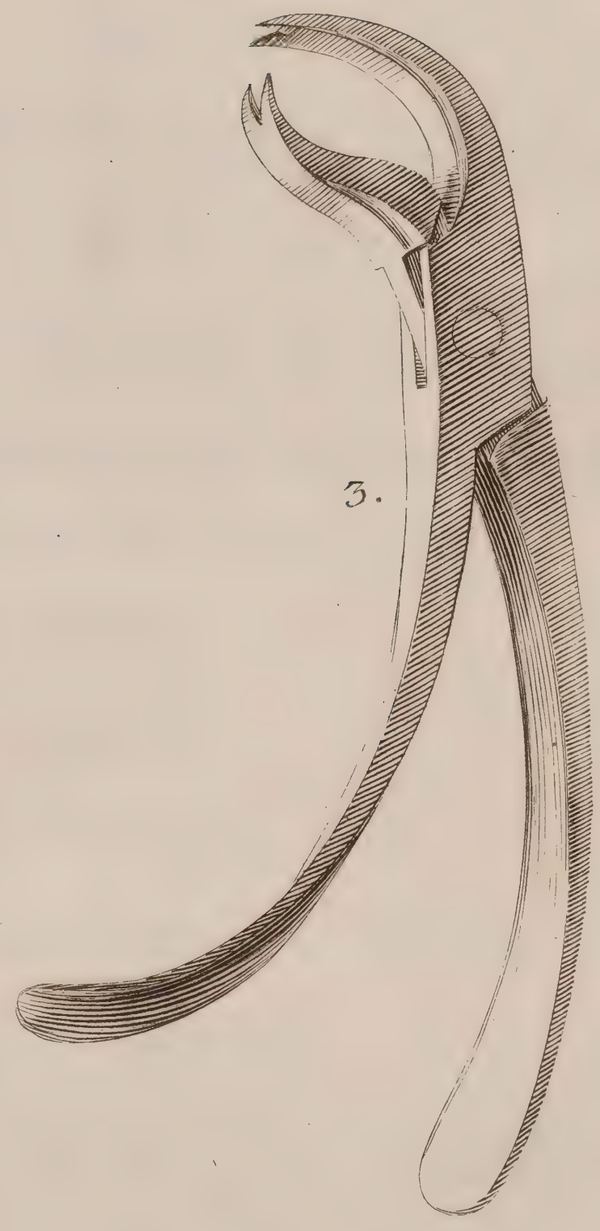
Fig. 4.

Eine kleine Zange für Kinder, oder wankende Schneidzähne erwachsener Personen.

Fig. 5.

Tab. XVIII.





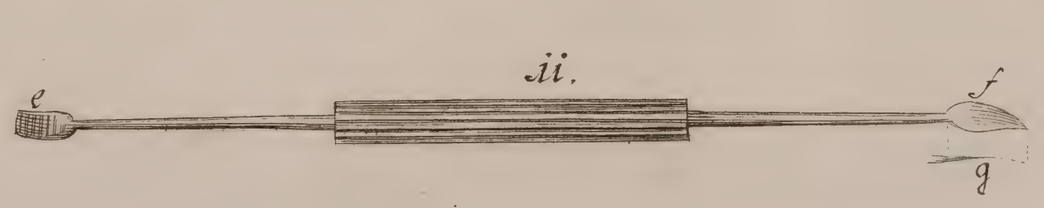


Fig. 5.

Der Ueberwurf, der nach Verschiedenheit der Zähne kann verengert und erweitert werden.

Fig. 6.

Der offne Ueberwurf, zeiget die innere Bildung, die Einzackungen, und Grade desselben.

B. Die länglichte Oeffnung, welche am untern Ende noch eine dergleichen hat, um sich nach Umständen in die Einzackungen des beweglichen Theiles C einzuschalten.

D. Die erforderliche Breite des Instruments.

Fig. 7.

Der Geisfuß, die Wurzeln der Zähne auszuziehen.

Fig. 8.

Ein anderer Geisfuß, mit einer scharfen Spitze.

Fig. 9.

Ein mehr einfacher Ueberwurf.

Fig. 10.

Eben derselbe offen.

E. Die Breite dieses Instruments.

Fig. 11.

Ein stählernes Instrument, die Wurzeln der Zähne zu bewegen, damit sie leichter ausgezogen werden können.

(e) Der etwas gebogene Endtheil, wie eine Feile gemacht.

(f) Der gespitzte und scharfe Endtheil, das Zahnfleisch von dem Zahne abzusondern.

(g) Dessen Profil.

XIX. Kupfertafel.

Fig. 1.

Ein Ueberwurf, woran der Hacken an einem Rohr befestiget ist.

A. Das Rohr. (a a) Zwo Schrauben zur Befestigung des Rohrs.

B. Der Hacken, welcher durch die Schraube (b) mehr oder weniger kann vorgeschoben werden.

Fig. 2.

Eine Zange zur Ausziehung der Schneidzähne.

Fig. 3.

Der doppelte Pelikan.

(cc) Die eingefeilten Kronen, damit sie nicht so leicht abglitschen.

(b) Die Schraube zur Befestigung der Hacken.

Fig. 4.

Der doppelte Geisfuß.

Fig. 5.

Eine stärkere Zahnzange, mit der Schraube (d), zur hinlänglichen Erweiterung versehen.

Fig. 6.

Der allgemeine englische Schlüssel, die unteren Backenzähne der linken Seite auszureissen.

(f) Die Schraube, die den Hacken befestiget.

(e) Der Hacken für die Zähne zur rechten Seite der unteren Kinnlade.

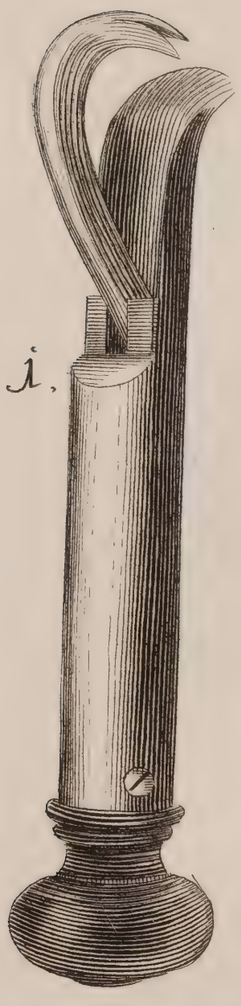
Fig. 7. 8. 9. 10. 11. 12.

Verschiedene Feilen, welche nach Umständen gebraucht werden können.

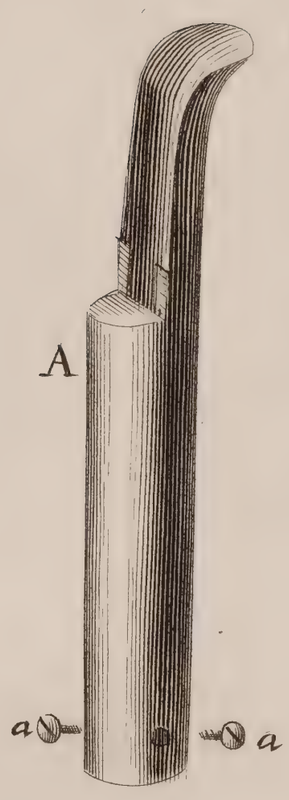
(g) Das Profil der Fig. 7.

(h) Die glatte Fläche der Fig. 11.

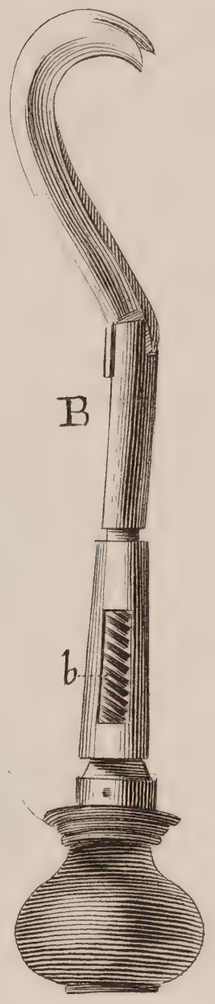
1.



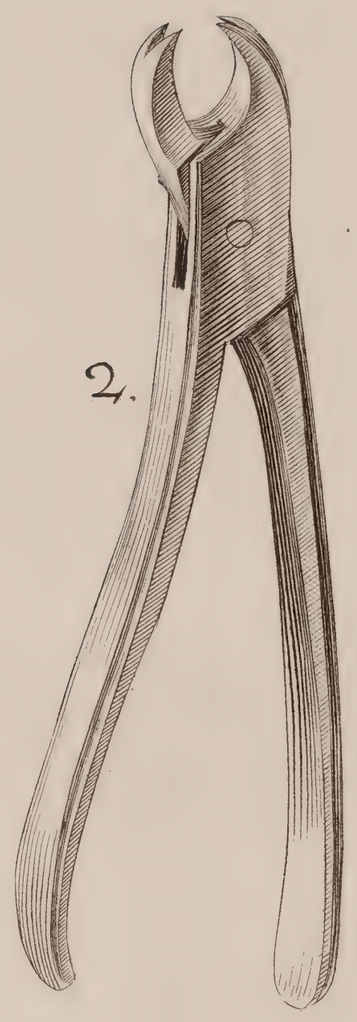
A



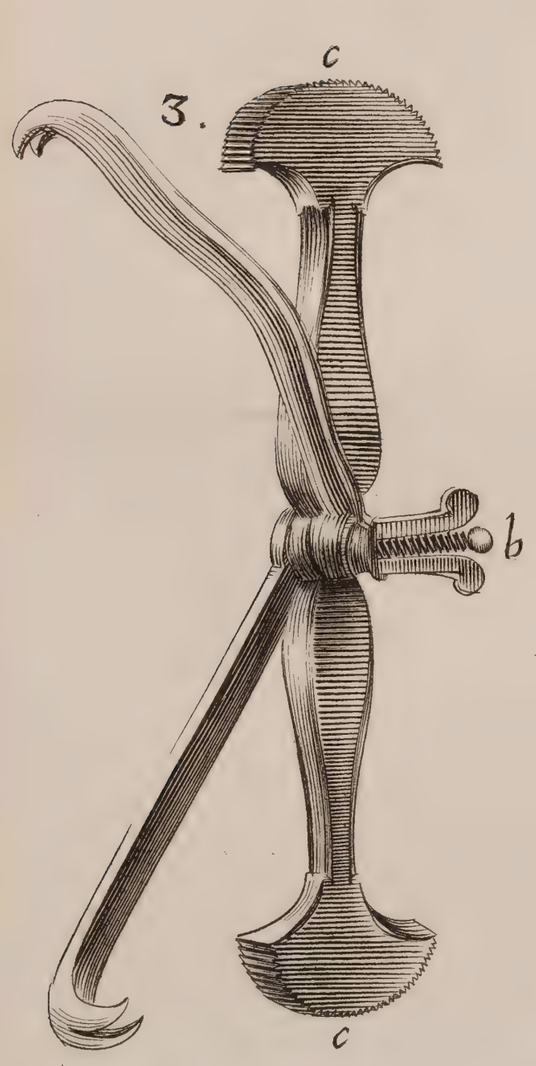
B



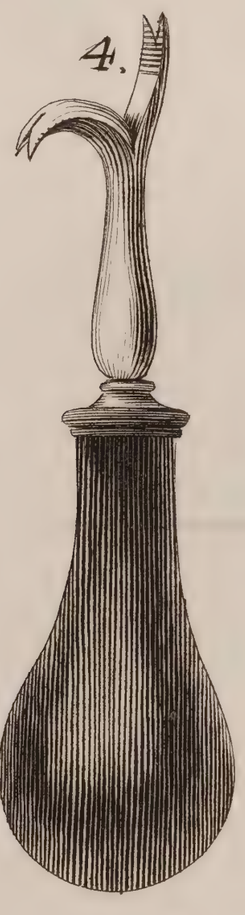
2.



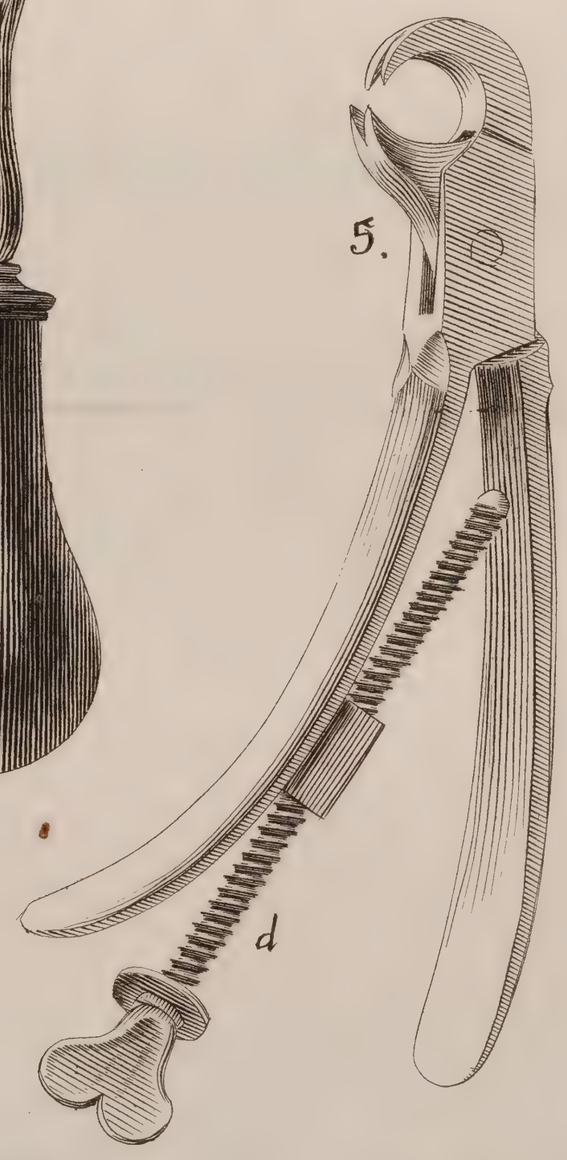
3.



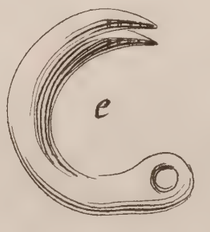
4.



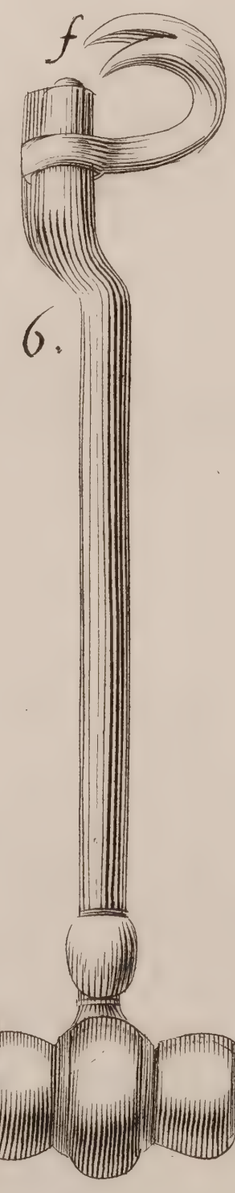
5.



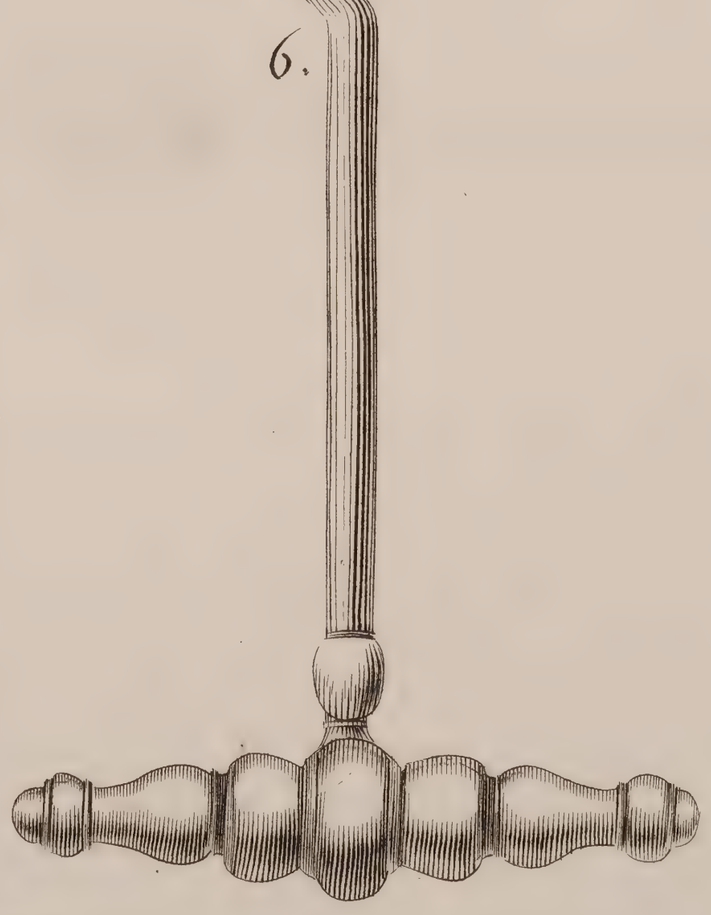
e



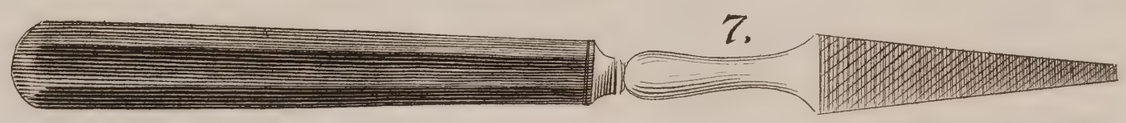
f



6.



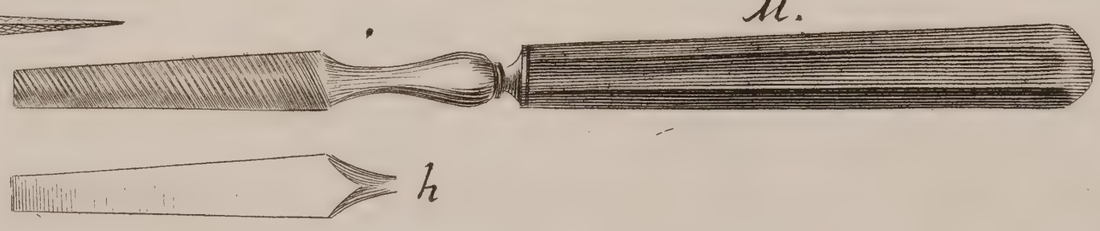
7.



g

8.

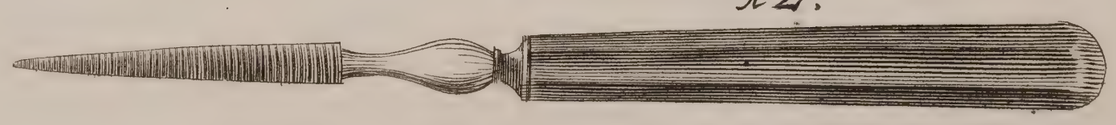
ii.



h

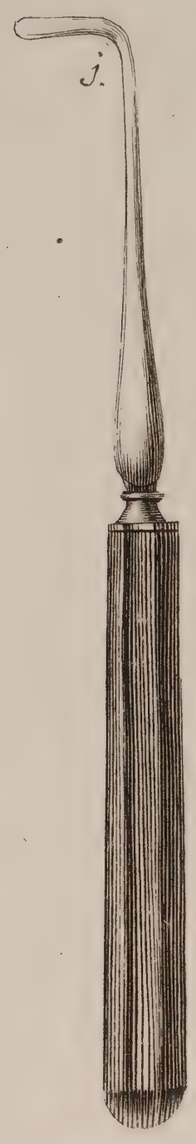
9.

12.

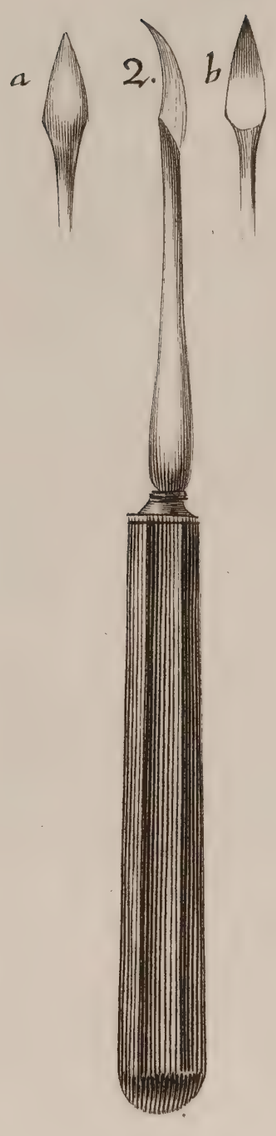


10.

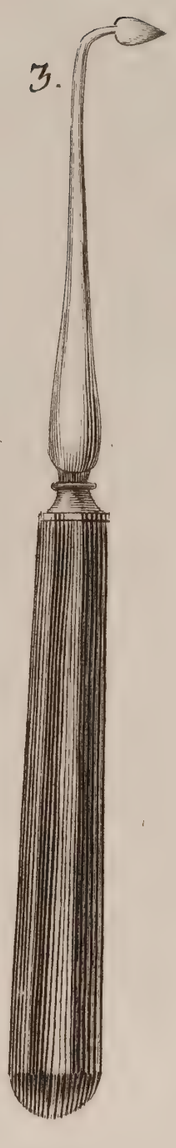
1.



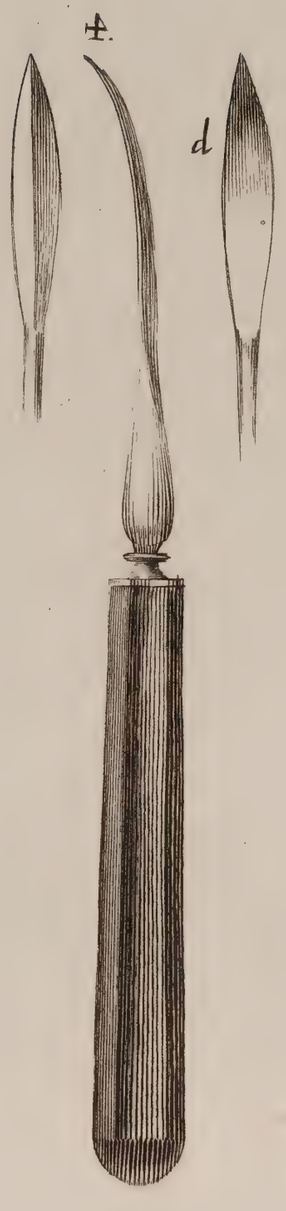
a 2. b



3.

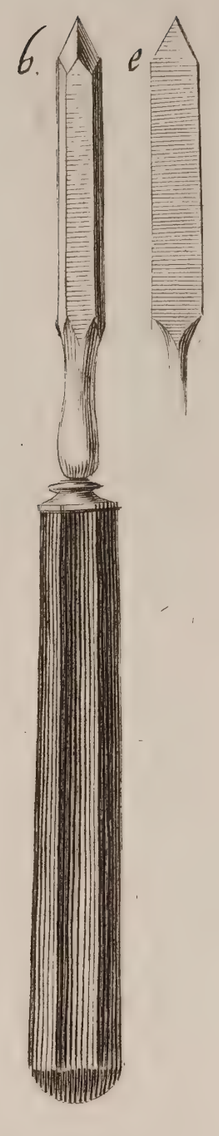


c ± d

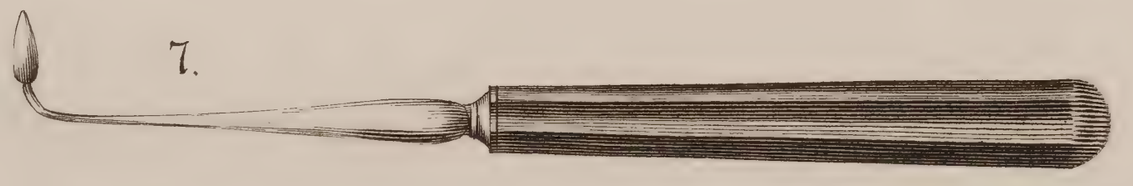


5

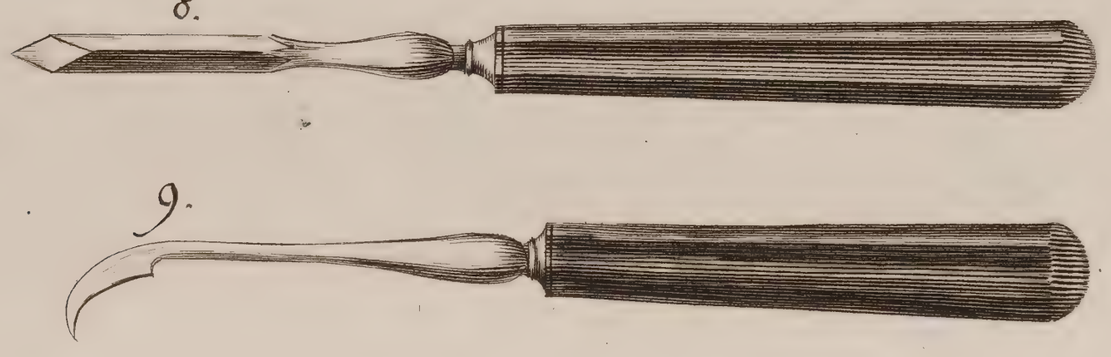
6. e



7.



8.



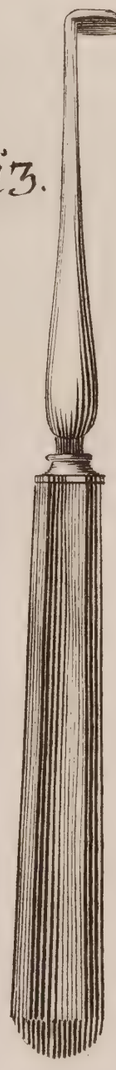
9.

10.

11.

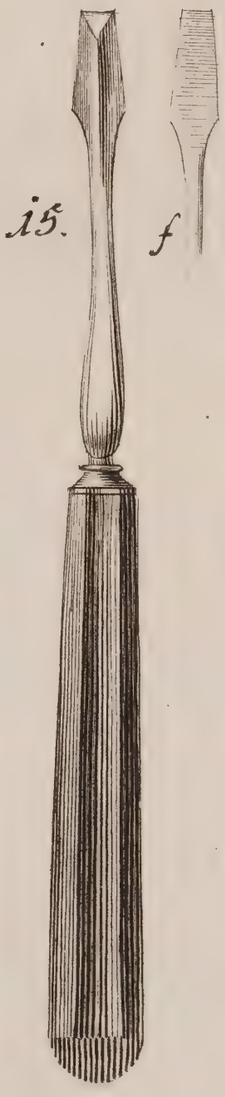
12.

13.



14.

15. f



XX. Kupfertafel.

Fig. 1. 3. 5. 7. 10.

Instrumente verschiedener Gestalt, die angefressenen Zähne zu brennen, und dann derselben Löcher mit Baumwolle, Bley oder Gold anzufüllen.

Fig. 2.

Das im Profil gezeigte Instrument, den Weinstein der Zähne abzunehmen; (a) dessen erhabene, und (b) die hole Fläche.

Fig. 4.

Ein anderes Instrument, zu eben dem Gebrauche. (c) Zeiget die ganz wenig dreyeckigt erhabene, und (d) dessen ausgehölte glatte Seite.

Fig. 6. 8.

Spitzige Instrumente, etwas stärker als die vorigen, womit der den Zähnen etwas fester anhangende Weinstein abgenommen wird.

(e) Die glatte entgegengesetzte Seite der Fig. 6.

Fig. 9. 11. 12. 13. 14. 15.

Verschiedene Werkzeuge zu eben dem Gebrauche; ihre verschiedene Bildung macht in verschiedenen Umständen ihre Anwendung leichter.

(f) Die entgegengesetzte glatte Seite der Fig. 15.

XXI. Kupfertafel.

Auf diesen fünf Tafeln wird man mehrere Instrumente als überflüßig ansehen; obwohlen schon verschiedene weggelassen worden sind, als die zusammengesetzteren Zungendrücker, und viele andere Zangen zerschiedener Erfindung, die fremden Körper aus dem Halse und Magenschlunde zu ziehen: Man hat nur die nützlicheren, und wegen einer besseren Erfindung merkwürdigeren hierher gesetzt, damit sie bekannt gemacht werden.

Die Grossen wollen, selbst in der Art, ihre verlohrne Gesundheit wieder zu erhalten, von dem gemeinen Manne sehr oft unterschieden seyn; die Wundärzte aber sind nicht allezeit derselben Meinung, und darum kann ein jeder aus der Menge dieser Instrumente dasjenige sich wählen, welches ihm am besten gefällt.

Fig. 1. 2. 3.

Haasenscharten-Nadeln mit goldenen oder auch stählernen Spitzen, welche eine kleine Schraube haben müssen, um sie von der Nadel losmachen zu können; weil sie sonst den Kranken stechen und ungelegen seyn würden. Sind beede Lefzen der Scharte durchstochen, und gehörig aneinander gebracht, so wird der Faden auf diese Nadeln in der Form eines ✕ aufgewunden. Wenn der Wundarzt diese Nadeln nicht hätte, oder sie nicht für schicklich hielte, so könnte er sich auch einer gemeinen chirurgischen Nadel bedienen, und den Faden wie bey anderen Wunden binden; zur mehreren Sicherheit der Vereinigung aber müßte er ein klebendes Häftpflaster und eine vereinigende Binde anlegen.

Fig. 4.

Ein Instrument, bey vorher zu sehendem Kinnbackenzwange den Mund aufgesperrt zu halten, damit derselbe im erfolgenden Falle durch den Krampf nicht verschlossen werde.

(a a) Zween aus Eisen, oder sonst einem Metalle gemachte Flügel, die die Lippen und Backen gleichsam umfassen, da sich die ovale Grundplatte des Instruments auf die Zunge stützet, und sich die zween hölzernen eingezackten Theile (b b) zwischen die Backenzähne der zwo Kinnladen einschieben. (c c) Zwo Schrauben, welche die zween Theile (b b) an die Grundplatte des Instruments befestigen.

Fig. 5.

Suffimigabulum, ein Tubus oder eine hole Röhre, Dünste oder Rauch in den Mund, an die Zähne, wie auch in die Ohren, einzuführen.

Fig. 6. 7.

Tab: XXI

1.

2.

3.

4.

a

b

c

d

5.

6.

7.

e

8.

h

f

g

9.

A

i

10.

B

K

11.

l

m

n

12.

C

D

E

F

G

Fig. 6. 7.

Elastische Zängelchen, die Nath bey Vereinigung der Haasenscharten zu erleichtern. (d e) Bewegliche Ringe, um die Zängelchen nach Gutbefinden zu schliessen.

Fig. 8.

Dilatatorium, oder Apertorium, ein Mundspiegel, die Kinnladen zu öffnen, wenn sie durch den Kinnbackenzwang, oder sonst eine Ursache krampfmässig an einander gezogen sind. Die Alten hiessen ihn Dioptra. (h h h h) Unbewegliche Säulen des Spiegels. (f f) Ein an der äusseren Seite eingezackter beweglicher Theil, der durch die Schraube (g) heruntergezogen, und auch gegen den oberen Theil, der ebenfalls an der oberen Fläche eingeschnitten ist, hinaufgeschoben werden kann.

Fig. 9.

Dieser Zungenhälter wurde erst letzthin von dem berühmten Louis erfunden; er ist um vieles besser, als die gemeinen Mundspateln.

A. Das Profil, um die Einbiegung zu sehen, welche die Zähne bedecket. (i i) Der eingebogene Endtheil zur Zungenlösung.

Fig. 10.

Ancylotom ist ein aus einer Scheere und einer gebogenen Platte zusammengesetzter Zungenlöser; die Platte hat in ihrer Mitte einen Spalt, und ist sehr geschickt, bey Kindern das Zungenband abzuschneiden. (k) Die Schraube, die die Platte mit der Scheere vereiniget.

B. C. D. E. Alle Theile, aus welchen erstgedachter Zungenlöser besteht.

Fig. 11.

Ein anderer Zungenlöser, mit einer Feder, und einer kleinen Lanzette, welche sich spannt, wenn man auf das kleine Knöpfchen (l) drückt, und losschnellend das Zungenband abschneidet, wenn man die Feder (m) abdrückt: seine Zusammensetzung hat viel ähnliches mit den Aderlaßschnäppern.

Fig. 12.

Ein Instrument, das stärkere und anhaltende Bluten nach ausgerissenen Zähnen zu stillen; dessen obere und untere Flächen mit kleinen ledernen Pölsterchen, oder Eichenschwamm gefüttert seyn müssen; (n) der kleine Seitentheil abgelöset, damit sich die Feder (o) zeige, mit welcher man die Flügel erhöhen oder erniedrigen kann.

F. G. Eben dasselbe Instrument umgewendet, um es von allen Seiten zu sehen.

XXII. Kupfertafel.

Fig. 1.

Ein aus biegsamen Silber verfertigter, und in seiner ganzen Länge mit einem Drathe (a) versehener Halsstösser, an dessen Ende das kleine Stückchen Schwamm A befestiget wird. Er dient, in dem Magenschlunde stecken gebliebene fremde Körper hinabzustossen.

Fig. 2.

Ein geflügelter **Paristhmiotom**, mit welchem man nach abgedrückter Lanzette (B) die Geschwüre an den Mandeldrüsen öffnet, oder bey hartnäckigten Entzündungen die Mandeln selbst schröpft. (b b) Der weitere Theil des Rohrs, in welchem eine Spiralfeder ist, die bey Abziehung der Handhebe (c) die Spitze der Lanzette in dem Rohre verbirgt, oder hinausschiebet, wenn gesagte Handhebe angeschoben wird. (d) Ein Ring, das Instrument fest zu halten.

Fig. 3.

Das Rohr, in welchem die Lanzette verborgen ist, so, wie sie in den Mund eingeführt werden muß. (e) Die Spiralfeder, welche sich zeiget, wenn man den Deckel (f) abschraubet, um die Lanzette aus dem Rohre herauszunehmen.

Fig. 4.

Die aus dem Instrumente genommene Lanzette mit ihrer Spiralfeder. Diese Feder muß ein elastisches Blatt seyn; denn, wäre es nur ein Eisendrath, so müßte das Rohr länger seyn.

Fig. 5.

Ein neues, biegsames Instrument, zur Abbindung der verhärteten Mandeldrüsen, das aus zweyen Fischbeinen besteht, welche an ihren beeden Endtheilen mit Silber auf so eine Art beschlagen sind, daß in ihrer Mitte eine Höle bleibt, welche den Faden (g) frey durchläßt. Dieser Faden kann vom feinsten Silber, oder auch nur eine gewächste Seidenschnur seyn. An dem Knöpfchen (i) ist ein metallener Drath befestiget, woran der Faden der Schlinge (g) angebunden ist, und auf diese Art die Schlinge mehr oder weniger erweitert werden kann.

Fig. 6.

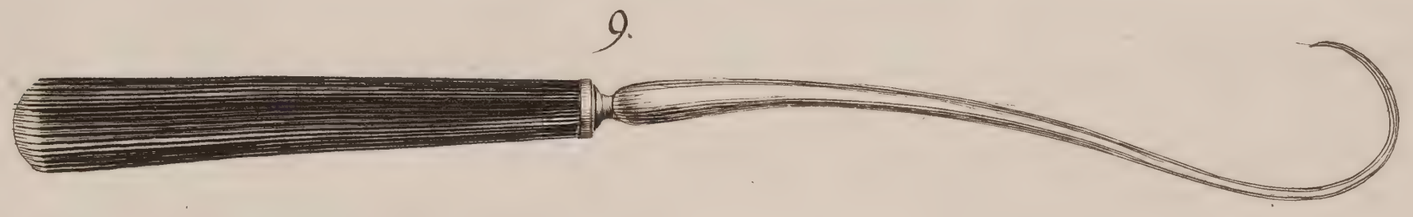
Ein kleiner Paristhmiotom, mit vorgedrückter Lanzette(c), um die Geschwüre an den Mandeldrüsen bey Kindern zu eröfnen. Der halbzirkelrunde Ring (k) hält, währender Operation, die

Lan-

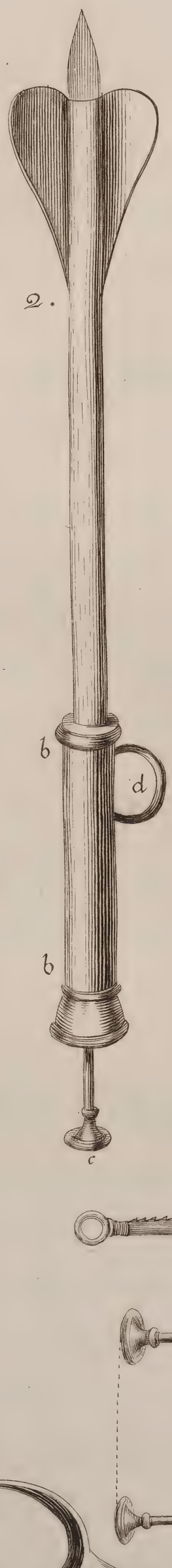
Tab. XXII.

12.

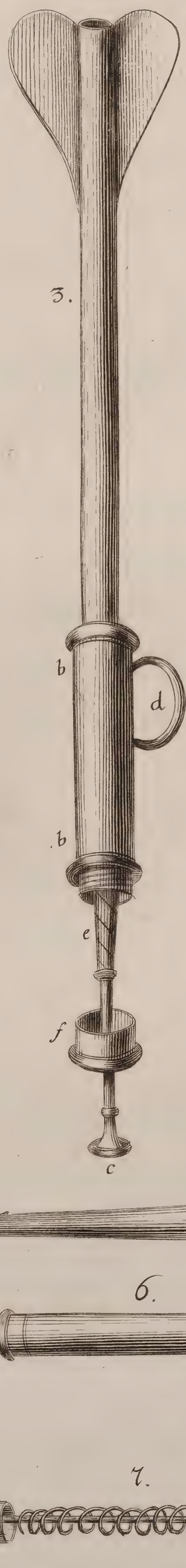
9.



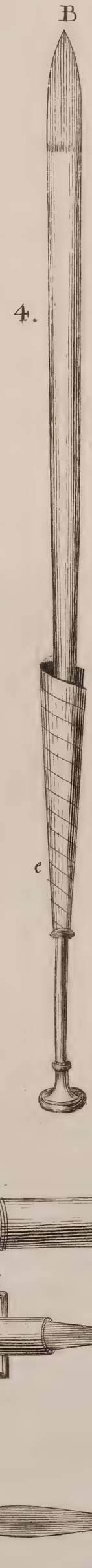
1.



2.

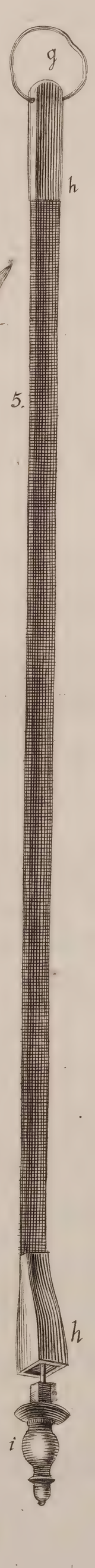


3.



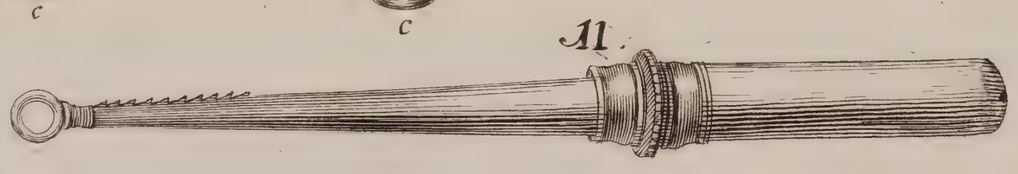
4.

10.

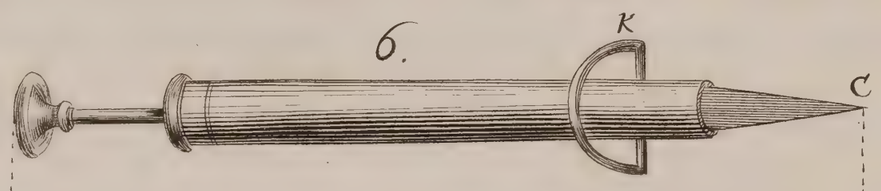


5.

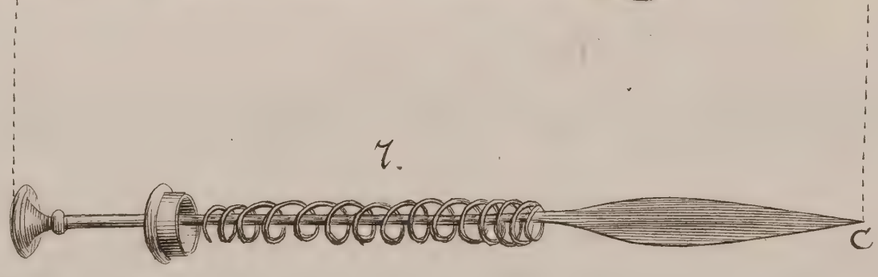
11.



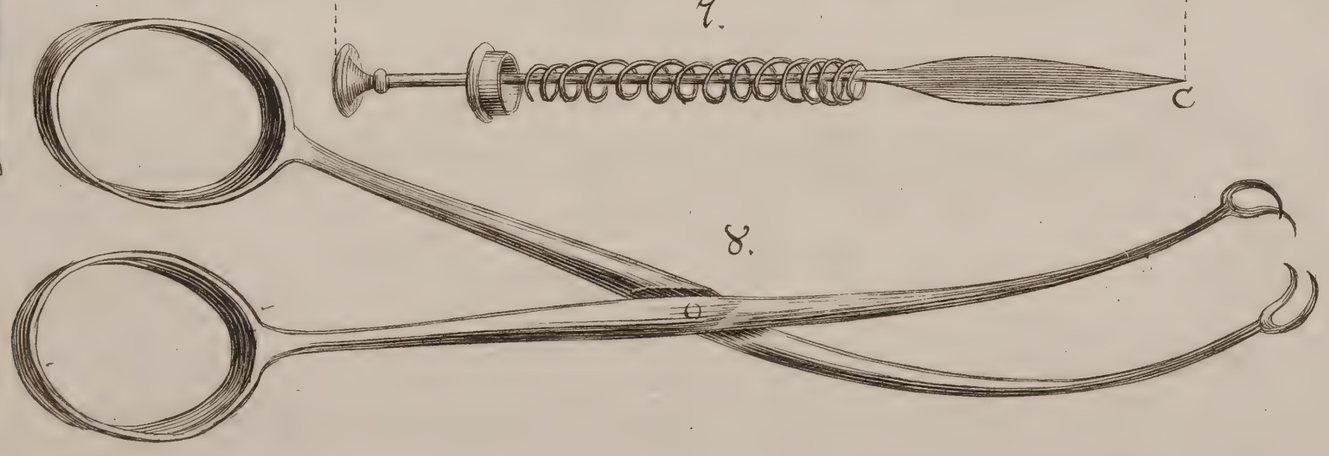
6.



7.



8.



Lanzette vom Gaumen entfernt ꝛc. Bey Eröfnung des Fröschchens unter der Zunge, und bey vielen anderen Umständen, wo man die Lanzette bis zur Operation verbergen muß, ist dieses Instrument von einem sehr guten Gebrauche.

Fig. 7.

Die Lanzette des letztgedachten Instruments mit ihrer Spiralfeder.

Fig. 8.

Ein doppelter Hacken, mit einer zangenförmigten Handhebe, die verhärteten Mandeldrüsen bey ihrer Ausrottung fest zu halten.

Fig. 9.

Ein einfacher Hacken, zu eben diesem Gebrauche.

Fig. 10.

Ein krummes, und nur an seiner gekrümmten Spitze schneidendes Messer, die verhärteten Mandeldrüsen auszuschneiden. In Ermanglung dieses Instruments könnte man sich auch eines der krummen Messer bedienen, welche auf der Tab. VII. Fig. 4. 6. zu sehen sind, und im Falle der Noth auch einer allgemeinen krummen Bistourie, die man bis an ihre Spitze mit einem Bande umwickeln, und die Vorsicht gebrauchen müßte, währender Operation die Zunge gut niederzudrücken.

Fig. 11.

Ein Gehäuse, den Silberetzstein, und rothen Queckfilberniederschlag aufzubewahren. Man hat dieses Instrument hierher gesetzt, weil es länger als das auf der Tab. I. geschilderte, und darum auch bequemer ist, die schwammigten Fleischauswüchse an den Mandeldrüsen zu zerstöhren.

Fig. 12.

Letztgedachtes Gehäuse, eröfnet vorgestellt, um dessen Zusammensetzung zu sehen.

D. Eine kleine Schraube, welche die Spitze des nach ihr folgenden Gehäuses (E) verstopft. Währendem Gebrauche wird es in die Oefnung (n) eingeschraubet.

E. In diesem Theile des Gehäuses wird der rothe Queckfilberniederschlag aufbewahret; wenn man mit dem Zeigefinger auf die kleine eingezackte Erhebung (l) kratzet, so fällt derselbe aus dem Gehäuse.

F. In diesem mittlern Theile des Gehäuses wird der Silberetzstein eingeklemmet, und von dem kleinen Ringe (m) mehr oder weniger befestiget.

G. Der Theil des Gehäuses, welcher den Silberetzstein bedeckt.

XXIII. Kupfertafel.

Fig. 1.

Eine halb gebogene, und nach ihrer breiten Fläche geschilderte stählerne Zange, welche die Griechen Acanthulus oder Ostraga nannten. Sie öffnet sich gleich den anderen gemeinen Zangen, und dienet, fremde Körper aus dem Magenschlunde zu ziehen.

Fig. 2.

Eben diese Zange, von einer anderen Seite, um ihre Krümmung zu sehen.

Fig. 3.

Ein mit Leder überzogenes Instrument, um bey nöthiger Eröfnung der Drosselblutadern diese Adern anschwellen zu machen. (a) Eine Schraube, die die zwey Arme zusammen verbindet, ohne ihnen ihre Beweglichkeit zu benehmen. (b b b b) Bänder, die kleinen Pölsterchen (e e) anzubinden. Durch die Oefnung (d) gehet der eingezackte Theil (c), mittelst dessen das Instrument nach Erforderniß erweitert, oder verengert wird. Die Erfindung dieses Werkzeuges ist schön, aber eine einfache Binde mit einer Kompresse, welche auf die Drosseladern drückt, und unter der entgegengesetzten Achsel gebunden wird, schafft eben denselben Nutzen.

Fig. 4.

Eine Zange, die zu eben dem Gebrauche ist, wie die der **ersten Figur**, nur mit dem Unterschiede, daß sie sich von der Seite öfnet, und daher sehr bequem ist, Stücke Knochen, welche seitwärts in dem Magenschlunde stecken geblieben sind, herauszuziehen.

Fig. 5.

Ein aus biegsamen Fischbeine gemachter Halsstösser, der an seiner Spitze mit einem Schwamm versehen ist, und gleich dem der Fig. 1. der **vorhergehenden Tabelle**, die in dem Magenschlunde stecken gebliebene fremde Körper hinunter drückt.

Fig. 6.

Ein Mundspiegel, um den Mund offen zu halten, damit man die Operationen in demselben mit mehrerer Sicherheit vornehmen könne. Der Schweif umgreift von aussen die Backen, und der Theil (g) wird in dem Munde seitwärts zwischen die Zähne angebracht.

Fig. 7.

Tab= XXIII.

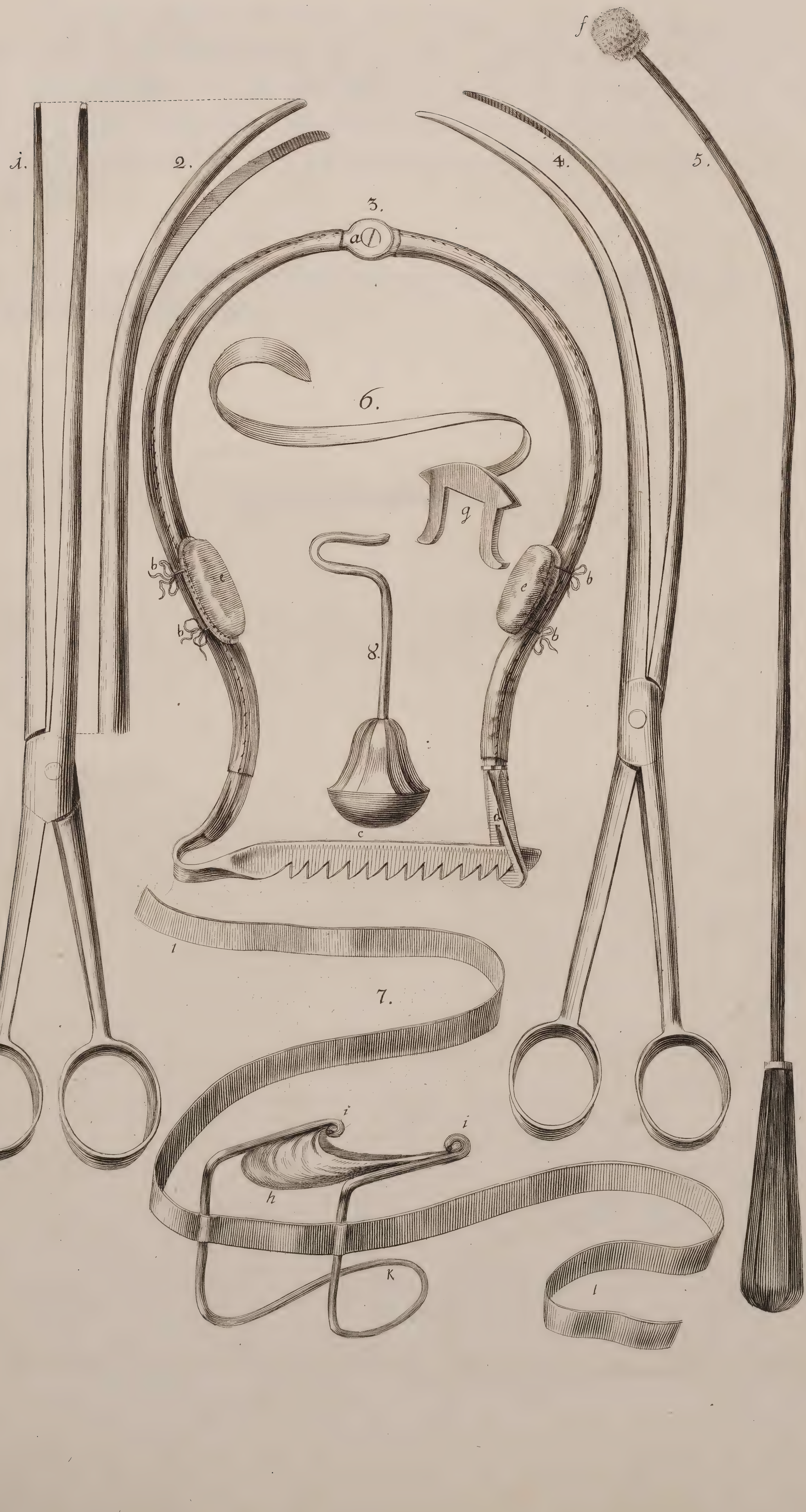


Fig. 7.

Eine besondere Bandage, mit welcher man die abgebissene und abgeschnittene Zunge wieder vereiniget, und die nöthigen Medikamente darauf erhält. (h) Ein aus Leinwand oder Leder gemachtes Säckchen. (i) Ein dicker silberner Drath, welcher in den Mund hineingeht, und immer gegen die Zunge drückt, indem er sich von aussen unter das Kinn beuget, und bey (K) sich anstemmet. Die Binde (11) kann etwas länger und breiter seyn, und wird hinten am Kopfe gebunden.

Fig. 8.

Ein hackenförmigter halber Mundspiegel: man ziehet die Backen damit zurück, wenn man zu den Backenzähnen gelangen will.

XXIV. Kupfertafel.

Fig. 1.

Ostagra, eine lange, gekrümmte Zange, in dem Halse stecken gebliebene fremde Körper herauszuziehen; welche sich aber nicht wie die allgemeine öfnet; wenn der obere Theil an dieser auf dem unteren vorgeschoben wird, so öfnen sich die Spitzen, und schliessen sich mittelst der zween länglichten Einschnitte (c c c c).

Fig. 2. 3.

Die zween Arme abgesondert, woraus dies Instrument bestehet; wovon der erstere etwas kürzer seyn muß, damit das Instrument fester geschlossen werden könne. (a a) Zwo Schrauben, welche den ersten Arm mit dem zweeten verbinden.

Fig. 4.

Eine Zange, Ostagra, fremde Körper aus dem Halse zu ziehen, deren Mündung wie der Mund einer Schlange gestaltet ist, und der Körper, der aus Fischbeine bestehet, dessen Endtheile mit Silber oder Messing beschlagen, und mit Sammet oder Seidenzeuge überzogen sind. Der obere Endtheil hat zween von innen ausgehölte, eingezackte Flügel, die von aussen erhaben sind, und diese zween Flügel bewegen sich auf die Art einer Scharniere. Macht man den Hacken (b) los, und ziehet die Handhebe an sich, so zeiget sich ein eiserner Drath, an welchem eine Saite, oder Seidenschnur (*) befestiget ist, welche diese zween Flügel zusammenzieht, oder erweitert, mittelst zwoer kleiner Federn, die in der Höle der zween Flügel verborgen sind, nachdem man die Schraube (c) an-oder abschraubet.

Fig. 5.

Der obere Theil des Instruments von seinem Körper abgelöset, und ohne Faden. Die Mündung (d) läßt den doppelten Faden durch. (e) Sind zween überzwerch gehende, an der inneren holen Fläche der Flügel befestigte silberne Dräthe, über welche die Saite wegrollet, und das Instrument verengert, oder erweitert, mit Beyhilfe der zwoen Federn (f f).

A. Zeiget den fast geschlossenen Kopf des Instruments, um die Wirkung des Fadens zu erkennen. Der eiserne Drath (g g) hält die Scharnieren.

Fig. 6.

A

g g

1.

c

c

2.

c

a

c

3.

5. e d f f

4.

*

b

c

7.

6.

8. 9.

10.

11. 12.

13.

h h h

14.

h h

Fig. 6.

Eine an einer etwas grösseren Handhebe befestigte Lanzette zur Luftröhrenöfnung : die Lanzette steckt in dem Röhrchen Fig. 7., welches Röhrchen nach gemachter Oefnung in derselben zurückbleibt, und der Luft einen freyen Durchgang in die Lunge und aus derselben gestattet.

Fig. 8.

Eine andere ähnliche krumme Lanzette, zu eben dem Gebrauche.

Fig. 9.

Ihr Profil, um ihre Krümmung zu zeigen.

Fig. 10.

Das Röhrchen der letztgedachten Lanzette, welches eben auch in der Oefnung zurückbleibet, da es mit einem Bändchen fest gebunden wird. Dieses Röhrchen kann auch noch füglich in den Brusteitergeschwüren sowohl seit=als vorwärts gebraucht werden.

Fig. 11.

Ein Instrument, so dazu dienet, mit seinem halbmondscheinförmigten Theile die Knorpeln der Luftröhre festzuhalten, wenn die Operation zu machen ist.

Fig. 12.

Dessen Profil.

Fig. 13. 14.

Röhrchen, aus Silber oder Leder gemacht, die durchlöchert sind, und auch in der Oefnung gelassen werden können. (h h h h) Faden zur Befestigung dieser Röhrchen um der Hals, die aber etwas breiter und länaer seyn können.

XXV. Kupfertafel.

Fig. 1.

Ein Zängelchen, so an seinem unteren Ende wie eine Scharniere geschlossen ist, und an dem oberen zwey runde durchlöcherte Blättchen hat. Die Schraube (a) erweitert, oder vereiniget nach Nothwendigkeit dieses Zängelchen, welches das Ohrstechen viel erleichtert. Wenn man aber keine solchen Instrumente hätte, so kann man auch das Ohr auf einem Apfel oder einer Birne durchbohren.

Fig. 2.

Die Stechnadel zur Durchbohrung der Ohrläppchen. Da bey manchen Kindern das Ohrläppchen öfters so zart ist, daß es leicht ausreisset, so wird auf der Stechnadel das Röhrchen (d) mit in die Oeffnung geführet, und in derselben zurückgelassen, indem man die Stechnadel nur allein zurückzieht. Auf dieß goldene Röhrchen wird der kleine Theil (c) angeschraubet, welcher zu diesem Ende die Form einer Schraubenmutter hat. (b) Zeiget dessen breite Fläche, die auch noch etwas grösser seyn kann.

Fig. 3. 4.

Goldene Ohrringelchen, welche von verschiedener Form seyn können, aber leicht seyn müssen.

Fig. 5. 6. 7. 8.

Verschiedene Nadeln zur Ziehung der Haarschnure, wenn man aber eben keine derselben hätte, so könnte man sich auch einer Bistourie bedienen, und die Schnur mit einer gemeinen durchlöcherten Sonde durchziehen.

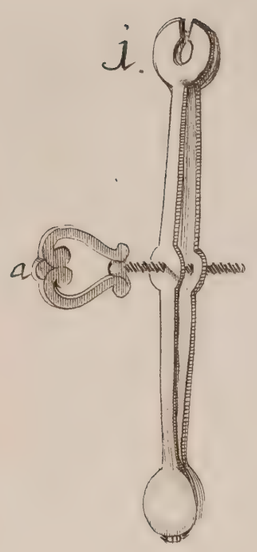
Fig. 9. 12.

Ohrlöffelchen, das Ohr von dem Ohrenschmalze, Eiter und anderen fremden Körpern zu reinigen: die aus Elfenbein oder Stahl gemacht sind, werden den gold- und silbernen vorgezogen, weil diese leicht schneidend werden, und dann grössere Uebel verursachen könnten.

Den Alten gefiel es, jene Sonden, deren wir uns bedienen, die Ohren zu sondiren, Melotis oder Mella zu nennen; welche man aber hier nicht vorstellet, weil sie wie die gemeinen gold- und silbernen Sonden gemacht sind.

Fig. 10.

1.



2.

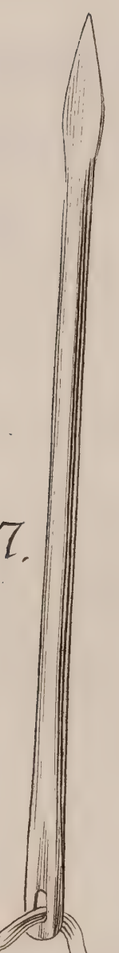
3.

4.

5.

6.

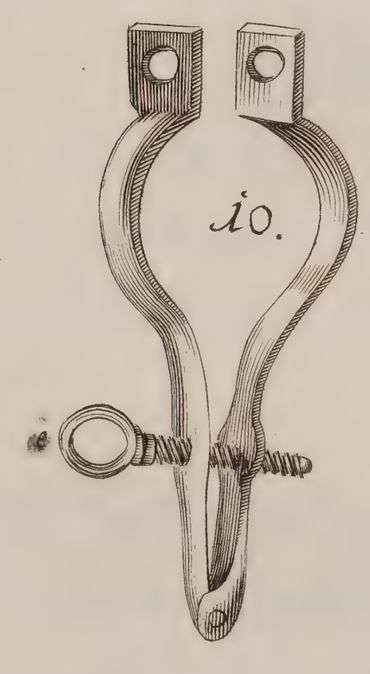
7.



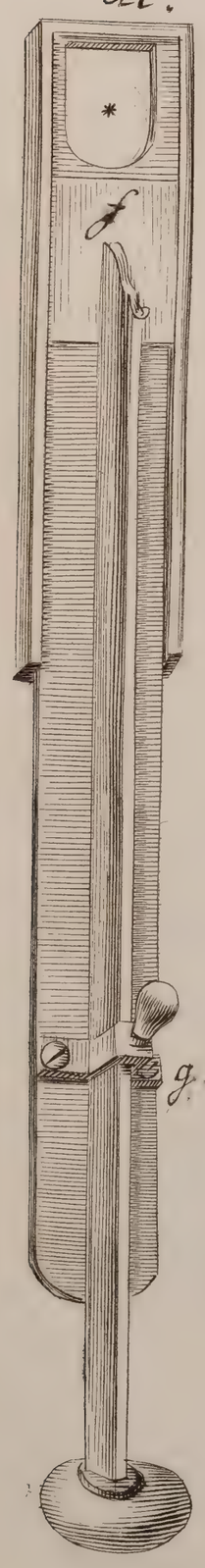
8.

9.

10.

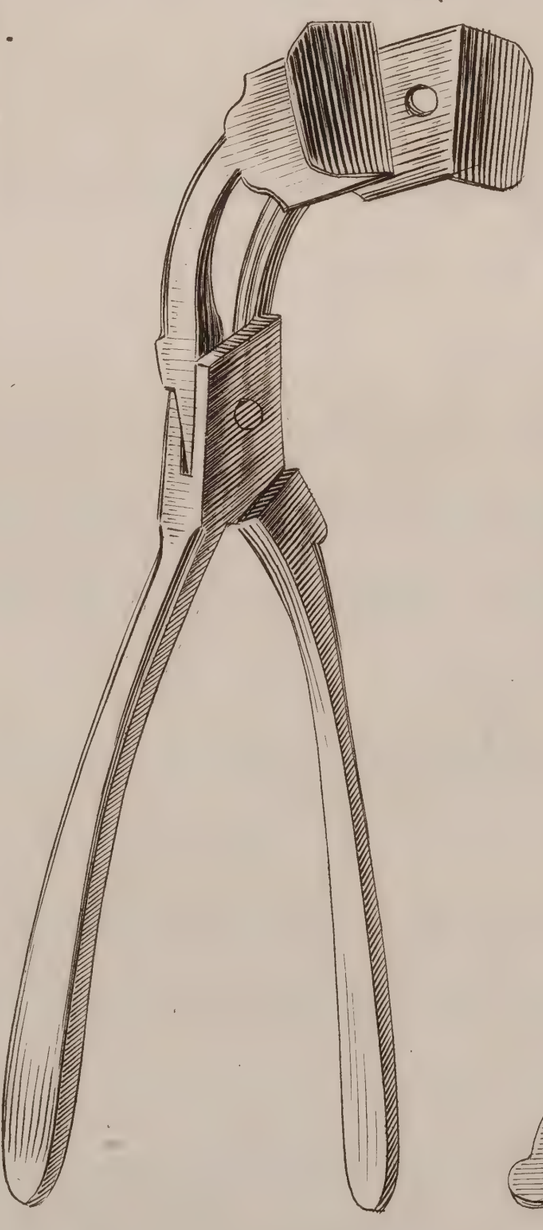


11.

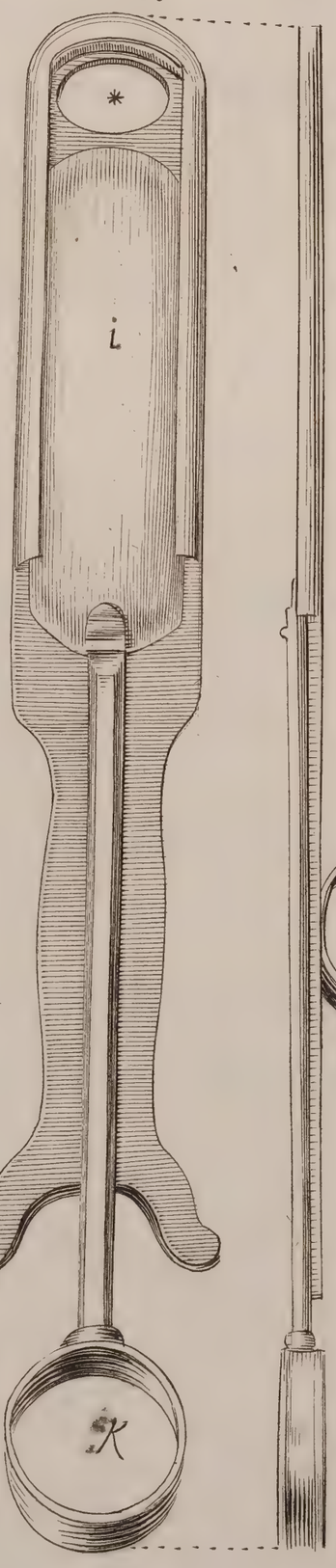


12.

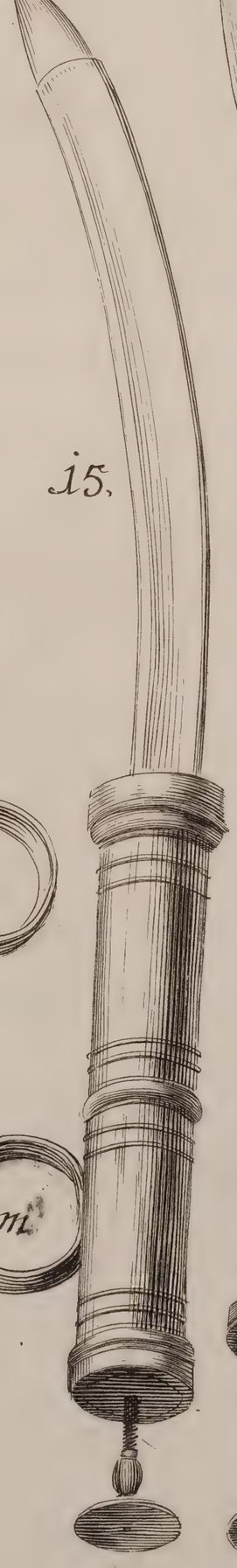
13.



14.

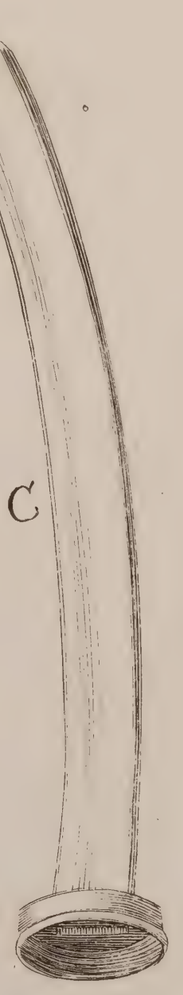


15.

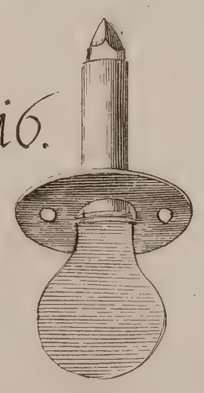


B

C



16.



17.

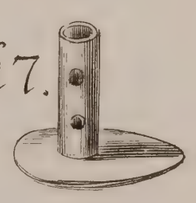


Fig. 10.

Ein Zängelchen, um bey Ziehung der Haarschnure die allgemeinen Bedeckungen zu fassen, da man die Stechnadel mit dem Bändchen durch die zwey Löcher und allgemeinen Bedeckungen zugleich durchzieht. Die Schraube (e) erweitert und verengert das Zängelchen.

Fig. 11.

Ein aus Silber oder Stahl gemachtes Instrument, das erschlappte oder verhärtete Zäpfchen abzuschneiden, wenn kein anderes Mittel mehr statt findet. Die Klinge (f), welche, wenn sie vorgedrückt wird, das Zäpfchen abschneidet, muß an ihrem vördern Ende schneidend seyn. (*) ist das Loch, in welches das abzukürzende Zäpfchen hanget. Die Handhebe (h) kann aus Holz oder Bein seyn. Jener Theil (g), der durch zwo Schrauben an das Instrument befestiget ist, kann abgelöset werden, wenn man die Klinge reinigen, oder schleiffen will, und dienet auch zugleich der wirkenden Hand währender Operation zu einer Stütze.

Fig. 13.

Ein Zängelchen mit zwoen zurück gebogenen Flächen, worinn zwey gleich auf einander gehende Löcher sind, durch welche die Haarschnur gezogen wird. Zween Finger des Wundarztes, und zween eines Gehilfen, da sie zusammen die allgemeinen Bedeckungen in die Höhe heben, machen eben dieselbe, und bessere Wirkung, als alle dergleichen Instrumente.

Fig. 14.

Ein anderes Instrument, das Zäpfchen abzukürzen, mit einer ovalen Oefnung (*). Die Klinge (i). Durch den Ring (k) wird der Daumen der rechten Hand gesteckt, und dadurch die schneidende Klinge angedrückt. Der Ort, woran die Schneide nach abgekneiptem Zäpfchen zu drücken kömmt, muß mit Leder oder Holz bedeckt seyn.

A. Das Profil von eben demselben Instrumente. Der Ring (l) ist hinter dem Instrumente zur Aufnahme des Zeigefingers bestimmt.

Fig. 15.

Ein elastischer Paristhmiotom zur Eröfnung der Geschwüre an den Mandeldrüsen. Durch den Ring (m) wird in der Operation der Zeig-oder Mittelfinger der wirkenden Hand geschoben, und da der Daumen auf den Theil (n n) drückt, so geht die Lanzette aus ihrer Scheide (C) hervor, verbirgt sich aber in derselben alsogleich wieder, sobald der Daumen abgezogen wird.

B. Die Lanzette mit ihrer eisernen Spiralfeder, woran die Handhebe wie eine Schraube gemacht ist, und diese Spiralfeder ist es, welche die Lanzette in ihre Scheide wieder zurückzieht, wenn der Daumen zu wirken aufhört.

Fig. 16.

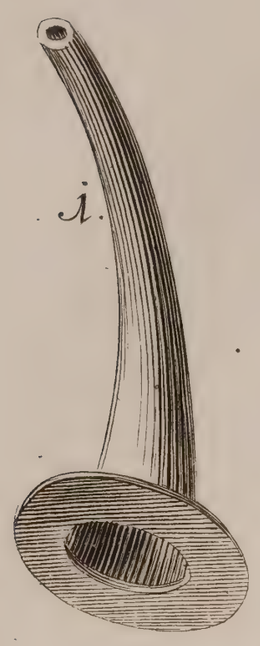
Ein Trokar zur Durchbohrung der Luftröhre in der Trachäotomie.

Fig. 17.

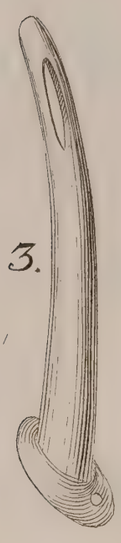
Ein anderes Röhrchen mit wenigen Löchern versehen; so aber von seiner Stechnadel abgezogen ist.

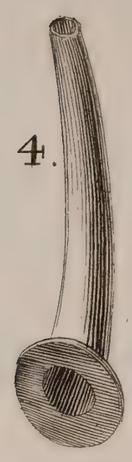
Jenes Instrument, welches man Staphylepartes hieß, ist hier ausgelassen. Es ist aber nichts anders, als ein kleiner Löffel, worauf man mit pulverisirtem Pfeffer, Alaun und dergleichen, das erschlappte Zäpfchen berührte, und sich zusammenziehen machte.

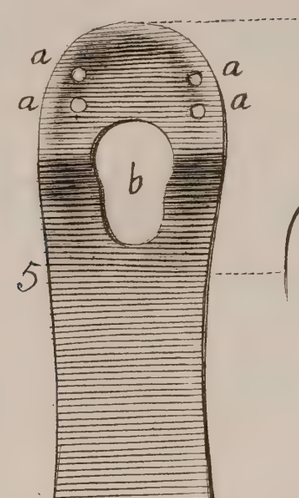
Tab. XXVI

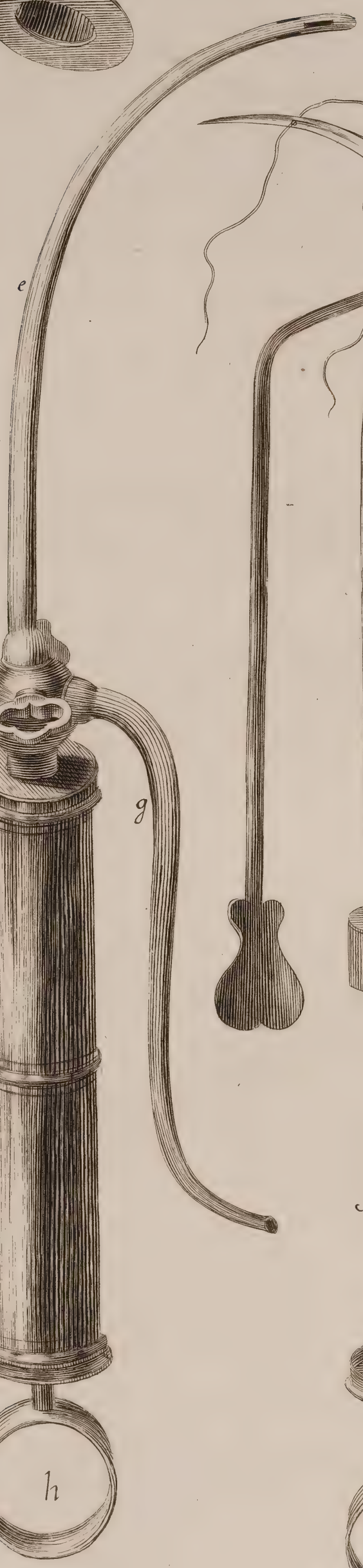

1.

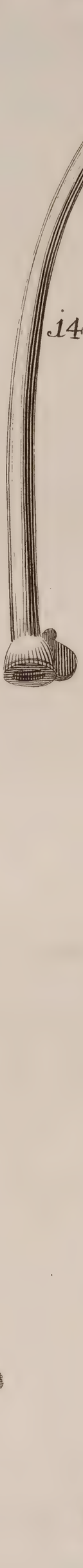
2.

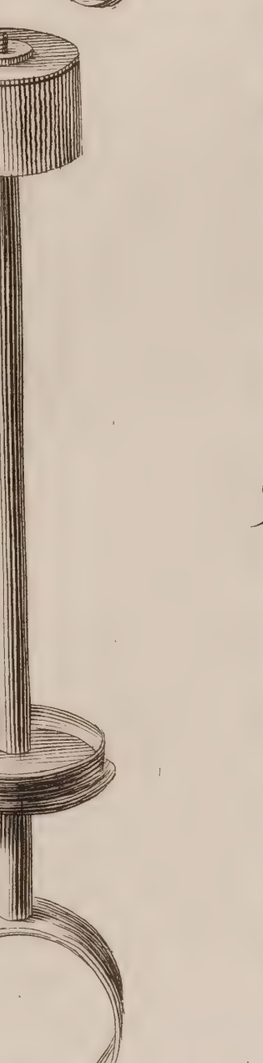

3.

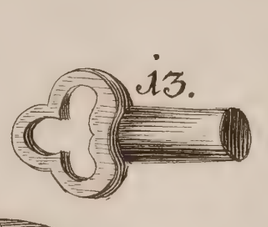

4.

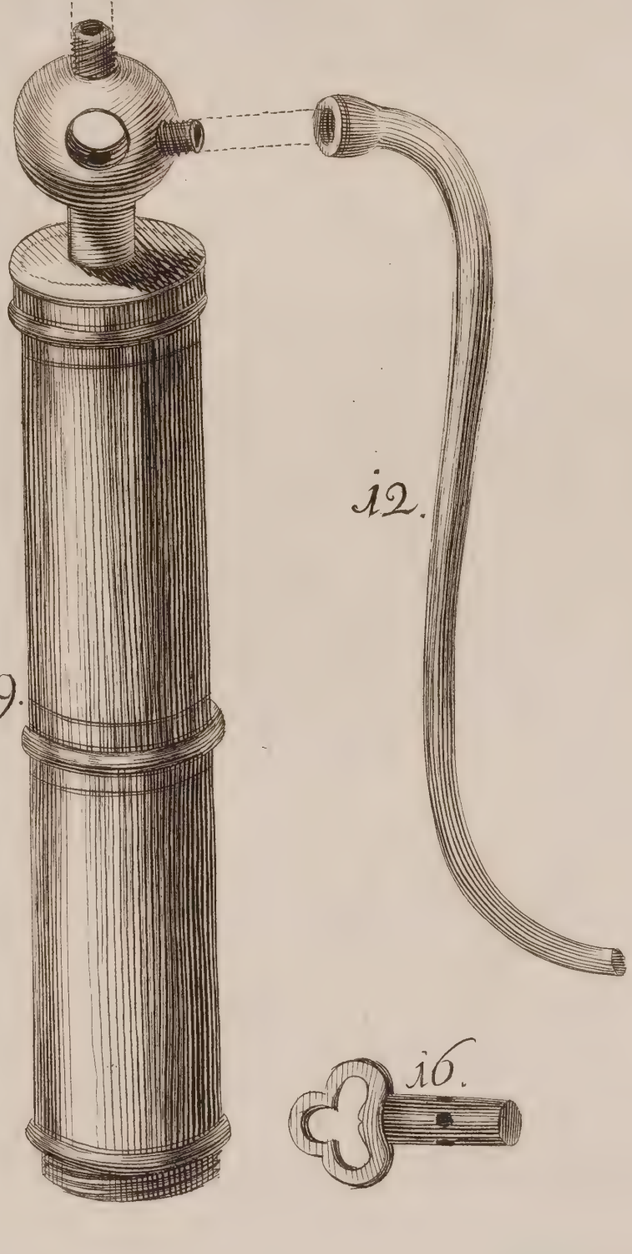





14.


10.


13.


9.

12.

15.

16.

XXVI. Kupfertafel.

Zur Operation eines Brusteitergeschwürs, Empyema, von einigen Ecpyema genannt, ist eine gute Bistourie hinlänglich; nach geschehener Operation können aber noch andere Instrumente nöthig werden, die auf dieser Tabelle beschrieben sind; worunter das merkwürdigste eine zweyröhrigte Brustspritze ist. Die Griechen nannten sie Biulcon, und zogen damit Eiter, oder andere widernatürlich ausgetretene Feuchtigkeiten, aus einigen Hölen des Körpers. **Johann Andreas a Cruce** sagt, daß er sich dieses Instruments bedienet habe. **Scultetus** hat uns in seinem **Armamentario** davon eine Abbildung zurückgelassen. Eine gleiche Spritze hat auch **Johann Petit** in seiner **Abhandlung von chirurgischen Krankheiten**, welche Herr **Lesne** herausgegeben, angezeigt. Jene aber, welche man hier sieht, ist von unserm berühmten Herrn **von Leber**, und es scheint, daß sie den Vorzug vor allen übrigen habe. Die besonderen Messer, deren man sich bedienet, die Brustwunden und Fisteln zu erweitern, und die von den Griechen Scolopomachærion genannt wurden, sind auf dieser Tabelle nicht angezeigt, weil man dergleichen auf der Tab. IV. Fig. 3. und 11. und auf der Tab. VI. Fig. 7. findet.

Fig. 1. 2. 3. 4.

Aus Silber oder Leder gemachte Röhrchen, die in die Wunden und Fisteln der Brust gesteckt werden, um dem darinn enthaltenen Blute oder Eiter einen Ausgang zu verschaffen.

Fig. 5.

Ein Instrument, welches **Loteri**, ein Turiner, erfand, und zur Stillung des Blutes aus den verwundeten Ribbenschlagadern dient. An die Löcher (a a a a) wird ein Stück Eichenschwamm, oder Plümaceaux befestiget. Die Oefnung (b) gestattet dem ausgetretenen Blute einen freyen Durchgang, und im Falle Einspritzungen gemacht werden müßten, kann es auch durch diese Oefnung geschehen, und auch eines oder das andere obgedachter Röhrchen hineingesteckt werden. Durch die zwo länglichten Oefnungen (c c) geht eine Binde, um das Instrument an dem Körper zu befestigen; welche Binde die Alten **Cataphractica** hiessen.

A. Das Profil des Instruments.

Fig. 6. 7.

Zwo an Gestalt unterschiedene Nadeln, die Ribbenpulsadern zu unterbinden. Zwey Karpeybäuschchen (d d), die bis an die Wunde der Pulsader gebracht, und hernach samt der Ribbe und Ader zusammen gebunden werden.

 Fig. 8.

Fig. 8.

Biulcon, die zweyröhrigte Bruſtſpritze, mit der man ausgetretenes Blut oder Eiter aus der Bruſt oder anderen Hölen des Leibes zieht. Die Röhre (e) wird in die Höle eingeführt, ſpritzt einen Wundkräuterabſud in dieſelbe, um das darinn enthaltene Eiter zu verdünnern, und zieht dann beyde zuſammen wieder heraus. Mittelſt des krummen Röhrchens (g) zieht man den Wundkräuterabſud in die Spritze, und ſpritzt das aus der Bruſt gezogene Eiter in ein Gefäß her= aus. Die Schraube, oder der Hahn (f) der Spritze öfnet, oder ſchließt, wie es Fig. 13. und 16. deutlich weiſet, nach Nothwendigkeit den Durchgang zu einem oder dem andern Röhrchen.

Fig. 9.

Der mittlere Haupttheil der Spritze, von allen übrigen Theilen abgeſondert, damit man ſeine ganze Bildung ſehe.

Fig. 10.

Der Stöſſel zur Spritze.

Fig. 11. 14. 15.

Drey Röhrchen, ein gerades und zwey krumme. Von dieſen wird, nach Erforderniß, eines in die Bruſt eingeführt, und bleibt durch die ganze Zeit der Einſpritzung und Herausziehung der Feuchtigkeiten in derſelben.

Fig. 12.

Das krumme Rohr, welches niemal in die Bruſt geſteckt wird.

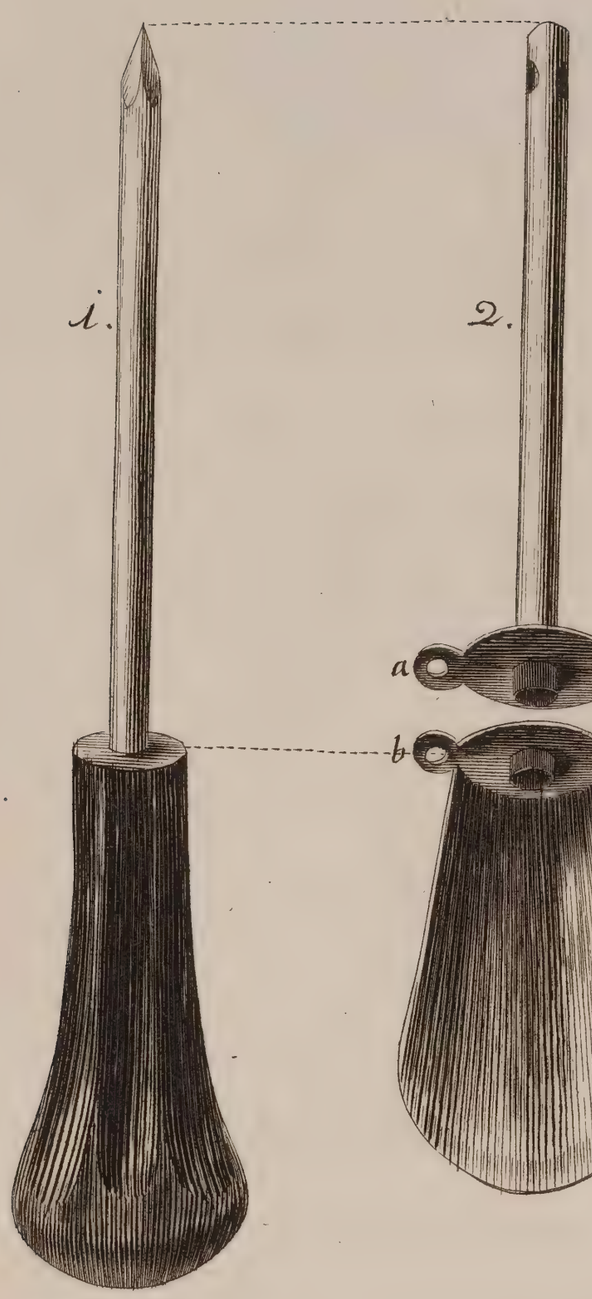
Fig. 13.

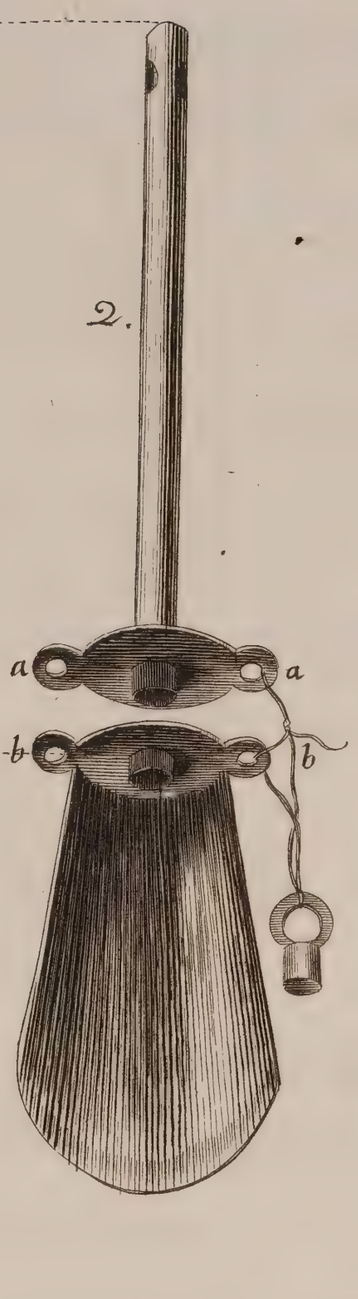
Eine Pippenſchraube, die von dieſer Seite keine Oefnung hat, aber auf der andern mit dreyen verſehen iſt, welche ſich an der folgenden Figur zeigen.

Fig. 16.

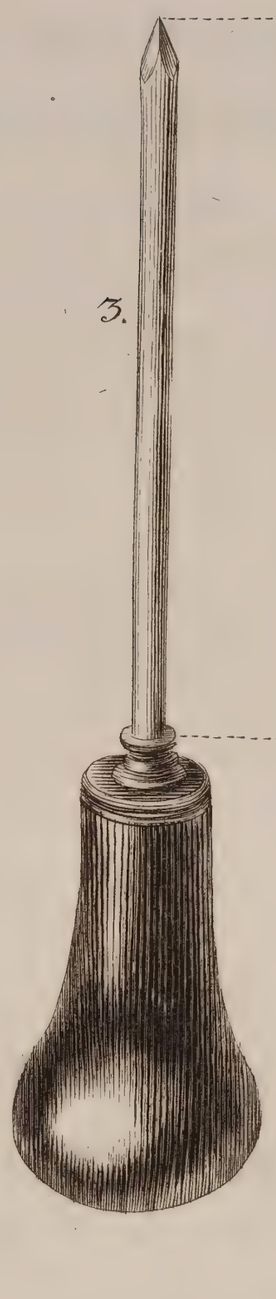
Die Pippenſchraube, woran die drey Löcher zu ſehen ſind. Der obere Theil des Spritzen= rohrs Fig. 9. hat ebenfalls drey Oefnungen, und man kann alſo mit dieſer Pippenſchraube alle drey Oefnungen zugleich offen halten, oder eine und die andere zuſchlieſſen, wie man es immer für nöthig erachtet.

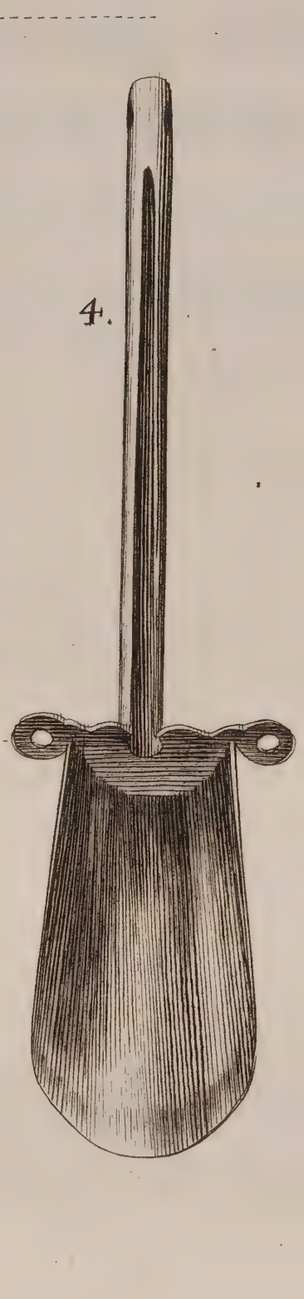
Tab. XXVII.

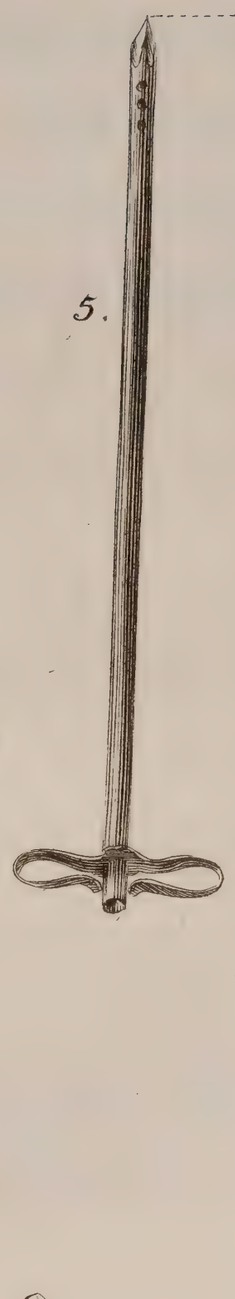

1.

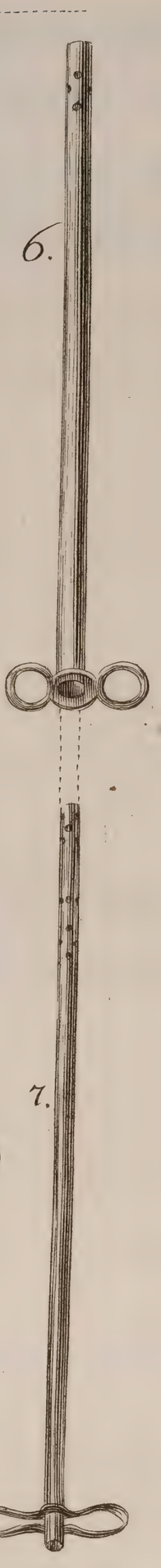


2.

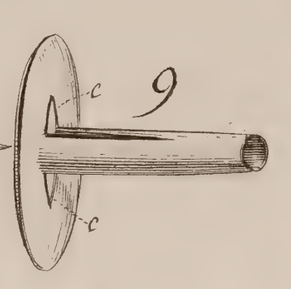

3.


4.

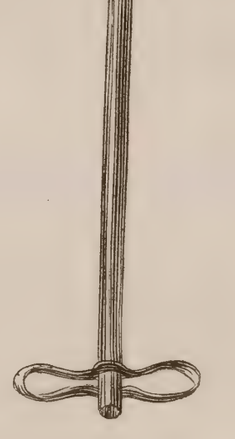

5.

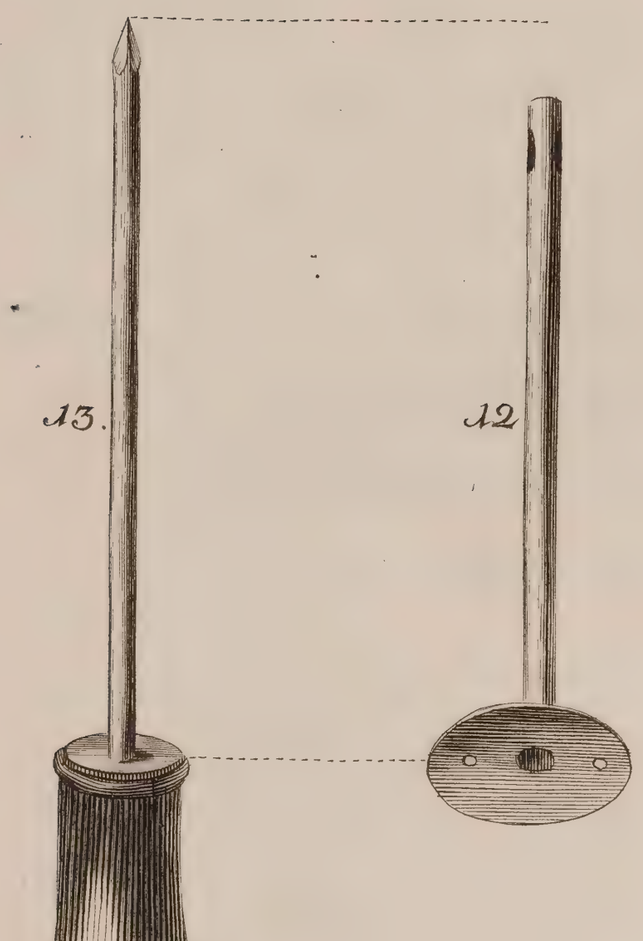

6.

8

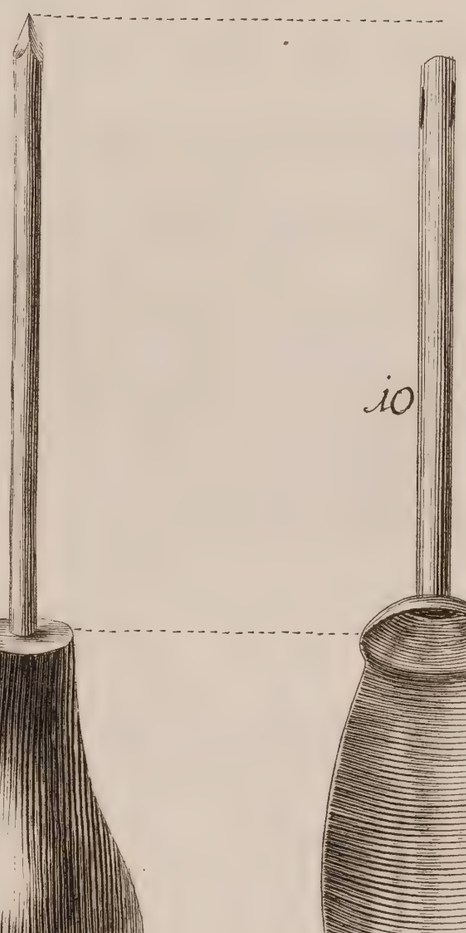


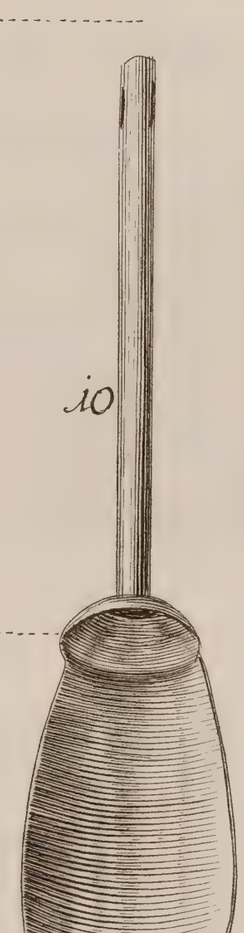
9

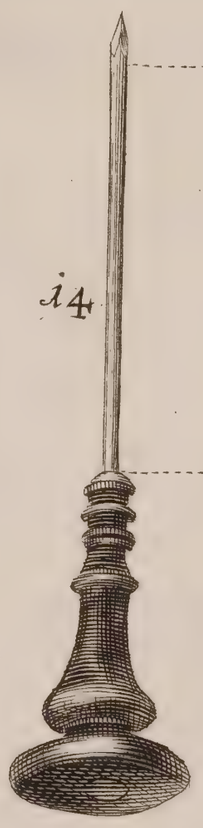

7.

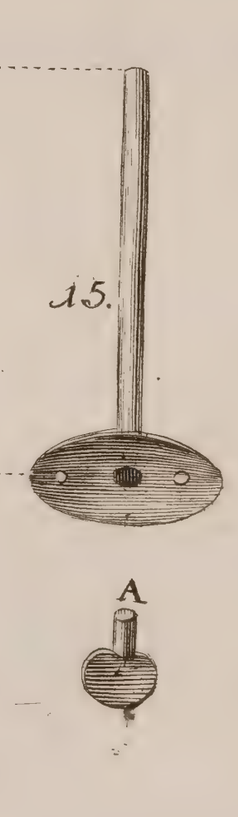

13.

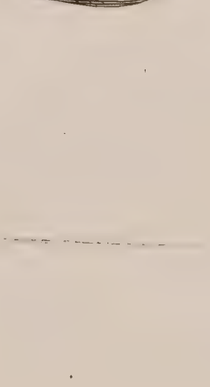
12


11


10


14


15.



A

16

XXVII. Kupfertafel.

Die Instrumente, welche diese Tabelle vorstellt, sind eigentlich bloß um bey Wassersüchtigen in der Wassersucht des Unterleibes und des Hodensackes dem Wasser einen Ausfluß zu verschaffen. Es ist diese eine der leichtesten chirurgischen Operationen, zu gleicher Zeit aber auch eine der schwersten, indem man mit aller Ueberlegung beurtheilen, und sich eine gute und wahre Kenntniß machen muß, um den Zeitpunkt, wie auch den Ort der Durchbohrung, bestimmen zu können, damit man jenen übeln Zufällen, die in der Operation sich ereignen könnten, ausweiche, und den nach derselben sich zeigenden vorkomme, oder sie heile. Schon öfters hat man Schwangere für wassersüchtig gehalten. Es kann, obschon selten, doch aber auch beydes zugleich sich einfinden. Die Gebährmutter, die Eyerstöcke und die Trompetten des Fallopps können für sich allein wassersüchtig seyn. Dann ist auch die wahre Bauchwassersucht von der falschen, oder eingesackten, zu unterscheiden. Sehr nothwendig ist zu wissen, ob der Kranke im Stande sey, oder nicht, die Operation auszuhalten; denn sonst ist er nicht nur allein ein sicheres Opfer derselben, sondern er kann auch wohl währender Operation, oder wenige Stunden nach derselben, seinen Geist aufgeben; nicht wegen der kleinen Wunde, wohl aber wegen der jähen Ausleerung des Wassers, wodurch der Druck auf die kleinen und erschlappten Gefässe der Eingeweide aufhört, das Blut mit mehrerer Gewalt in dieselben dringet, und solche leicht entzünden kann. Die Wundärzte haben zwar Mittel gefunden, diesem Uebel vorzubeugen, wie auch zu verhindern, daß die Luft, nach Ausleerung des Wassers, in den Bauch nicht eindringe, da sie eine Binde erfanden, die den ganzen Bauch umfaßt, und gleich zusammen drücket; doch aber, wenn das Uebel schon bis an das Aeusserste gekommen wäre, so helfen oft alle diese Vorsichten nichts, und es läßt sich aus diesem wenigen sehr leicht beurtheilen, mit wie grosser Beurtheilung der wahre Wundarzt zu Werke gehen müsse, bevor er sich zu dieser Operation entschliesse.

Die hier mit ihren Röhrchen vorgestellten Instrumente werden allgemein Trokars genannt; es giebt ihrer noch grössere, und auch noch kleinere, wie zum Beyspiele jene der Tab. XIV. zur Wassersucht des Augapfels; diese hier vorgestellten aber sind verschieden und die allgemeinsten. Einige pflegen auch ein an der Spitze etwas erhabenes und geschlossenes Röhrchen in die kleine Wunde, um das Wasser abzuleiten, einzuführen; doch ist der Fall sehr selten, wo man dieses Röhrchen gebrauchen könnte. Die Engländer haben ein plattes Röhrchen, worinn eine Lanzette enthalten ist, erfunden: ausser seiner geraden Richtung gleicht es demjenigen, das wir auf der

Tab. XXIV. vorgestellt haben. Da dieses aber die Gefässe leicht zerschneidet, so muß es auch grössere Verblutungen verursachen, und darum habe ich es hier weggelassen.

Fig. 1.

Ein von seinem Röhrchen abgesonderter Trokar.

Fig. 2.

Das silberne Röhrchen dieses Trokars, so zwey Löcher an dem oberen, und zwey andere (a a) an dem unteren Ende hat, durch welche letztere es mit einem starkem Faden, oder Bändchen an dem Leibe befestiget werden kann. Der untere Theil (b b) des Röhrchens hält an dem oberen in der Zeit der Operation, und so lange das Wasser läuft; will man aber das obere in der Wunde zurücklassen, so wird das untere weggenommen, und die Oefnung des ersteren mit hier beygehängtem kleinen Stöpsel verstopft.

Fig. 3.

Ein Trokar mit seinem Röhrchen Fig. 4., das der Länge nach gespalten ist, um dem Wasser einen leichteren Ausfluß zu gestatten. Im Falle der Noth kann man auch, wenn eine Erweiterung der Wunde vorzunehmen wäre, das Messer darinn leiten.

Fig. 5.

Ein silbernes Röhrchen, woran die stählerne Spitze befestiget ist, und darum nicht so sicher, wie die anderen, gebraucht werden kann.

Fig. 6.

Das Röhrchen, so vorhergehendes währender Durchbohrung in sich enthält, nachher aber in der Wunde zurückgelassen wird.

Fig. 7.

Ein etwas kleineres Röhrchen, mit welchem man, wenn eine dicke Materie dem Wasser seinen Ausfluß verhindert, solchen durch dessen Einführung befördern kann.

Fig. 8.

Ein spitziges zweyschneidiges Messer, die kleinen Wunden zu erweitern, wenn ungefähr ein gestocktes Blut, oder dicker Eiter, durch dieselbe nicht ausfliessen könnte.

Fig. 9.

Ein an zweyen Seiten (c c) ofnes Röhrchen, in welches das Messer Fig. 8. gesteckt und geleitet wird.

Fig. 11. 13. 14.

Fig. 11. 13. 14.

Drey andere Trokars verschiedener Länge, nach erforderlichen Umständen.

Fig. 10. 12. 15.

Die Röhrchen dieser Trokars; mit dem Stöpselchen A wird das letztere zugestopft.

Fig. 16.

Ein ebenfalls seiner Länge nach offenes silbernes Röhrchen, so mit dem Trokar Fig. 11. gebraucht werden kann.

XXVIII. Kupfertafel.

Auf dieser Tabelle werden jene Werkzeuge vorgestellt, mit welchen man die Celotomie oder Gastrotomie, das ist: den Bruchschnitt macht, um die ausgetretenen Därme und das Netz wieder in den Bauch zurückzubringen, wenn die Einbringung auf keine gelindere Weise bewirket werden kann. Obschon einige glauben, man könne diese Operation mit einer holen Sonde und allgemeinen Bistourie machen, so ist doch nothwendig, um solche sicherer zu vollenden, und ohne sich der Gefahr auszusetzen, die Därme, oder das Netz, zu verletzen, daß man alle dazu erforderlichen Instrumente habe. Die sowohl verborgenen als anderen Bistourien, die in dergleichen Fällen angewendet zu werden pflegen, sind auf der Tab. IV. vorgezeiget. Da aber diese wenigen Instrumente zum Bruchschnitte allein nicht hinlänglich gewesen wären, gegenwärtige Tabelle anzufüllen, so hat man noch einige beygesetzt, welche an dem männlichen Gliede angelegt werden.

Fig. 1.

Eine verborgene Bistourie eröfnet abgebildet, wie solche angewendet wird. Die Bistourie (a). Der Drücker (b) macht die Bistourie vorgehen, wenn er abgedrückt wird. Dergleichen giebt es noch mehrere, deren Vorstellung ich hier, wegen ihrer Aehnlichkeit, für überflüßig halte.

Fig. 2.

Die nur an einer Seite schneidende samt ihrer Feder von dem Häfte abgelösete Bistourie. Die an dem Häfte befestigte Feder (c) weichet dem Drucke des Daumens, und verbirgt sogleich die Bistourie, sobald der Drücker (b) wieder in die Höhe steigt, indem sie gleich eines Hypomochlions, oder Hebels, wirket.

Fig. 3.

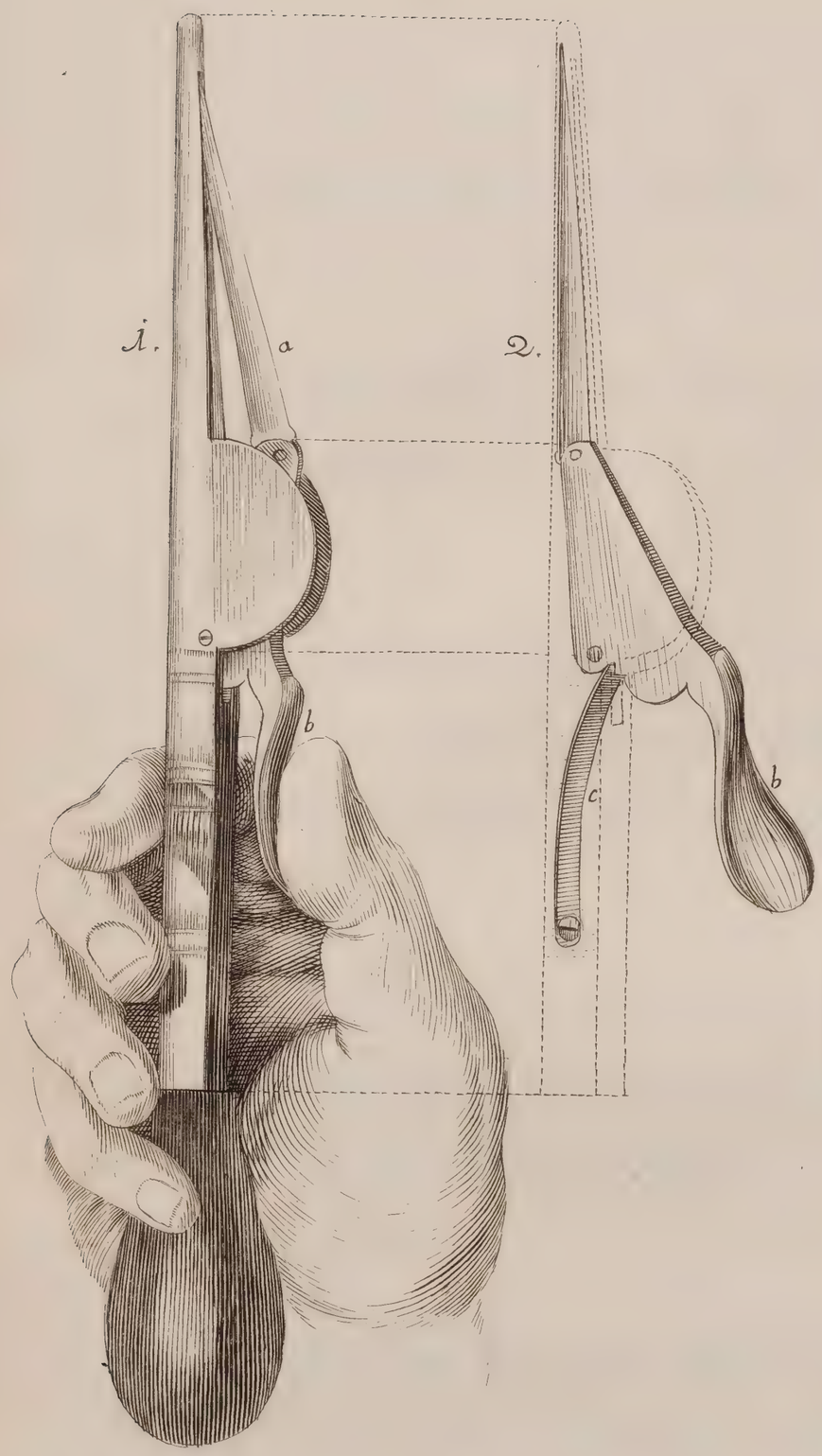
Ist eine hole Sonde, aus Silber oder Stahl, mit zweenen grossen Flügeln versehen, welche die unter ihr liegenden Därme so bedecken, daß sie nicht leicht verletzet werden können. Man hat noch viele andere solche hole Sonden; da sie dieser aber fast gleich kommen, habe ich sie hier weggelassen.

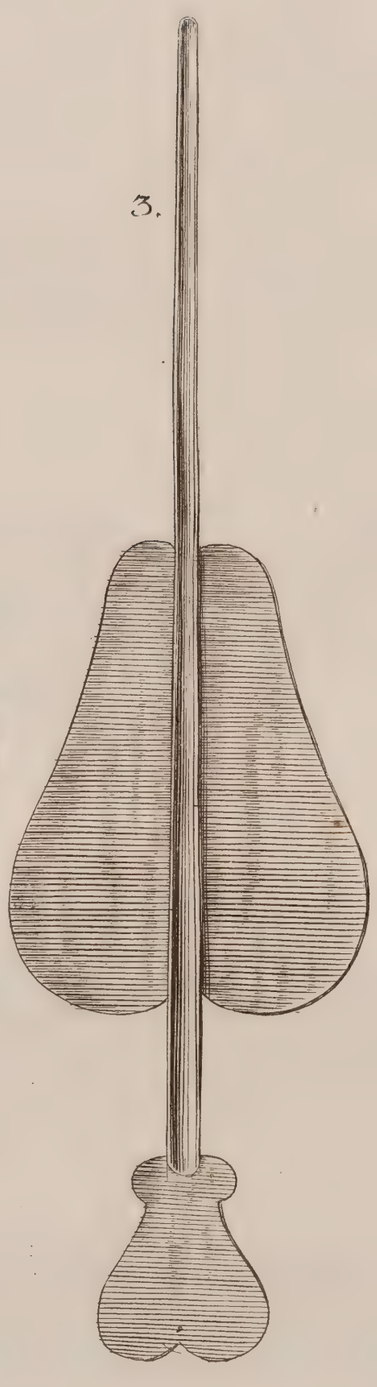
Fig. 4. 5.

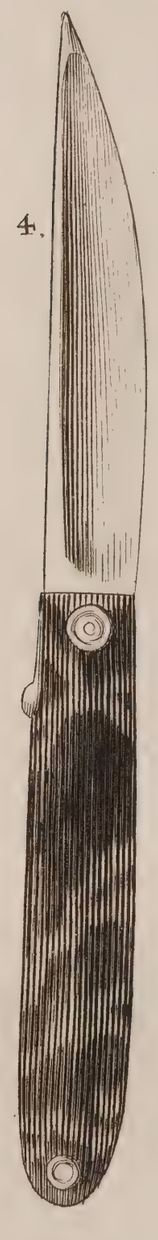
Zwo andere Bistourien, mit einer stumpfen Spitze; wovon die erste an ihrer Schneide gekrümmet, die zwote aber gerade ist; beyde werden oft statt jenen Fig. 1. gebraucht.

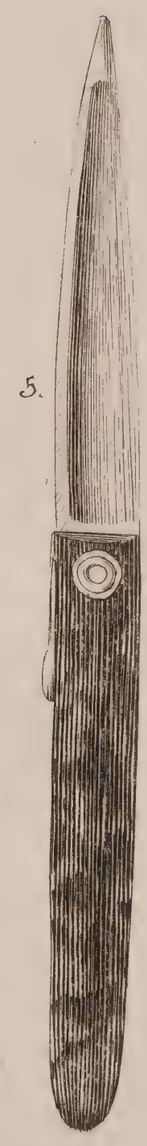
Fig. 6.

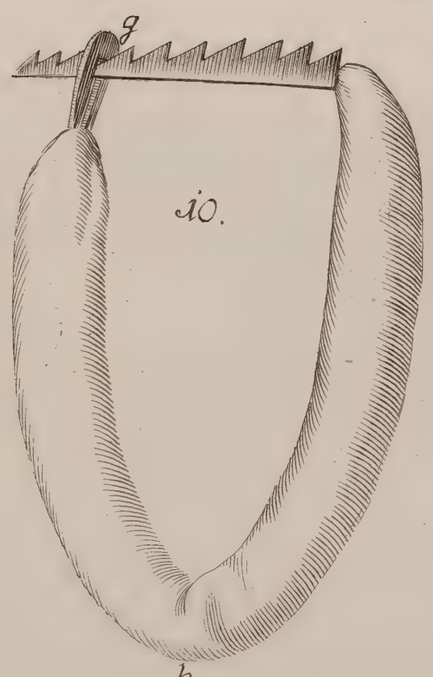
Tab: XXVIII.

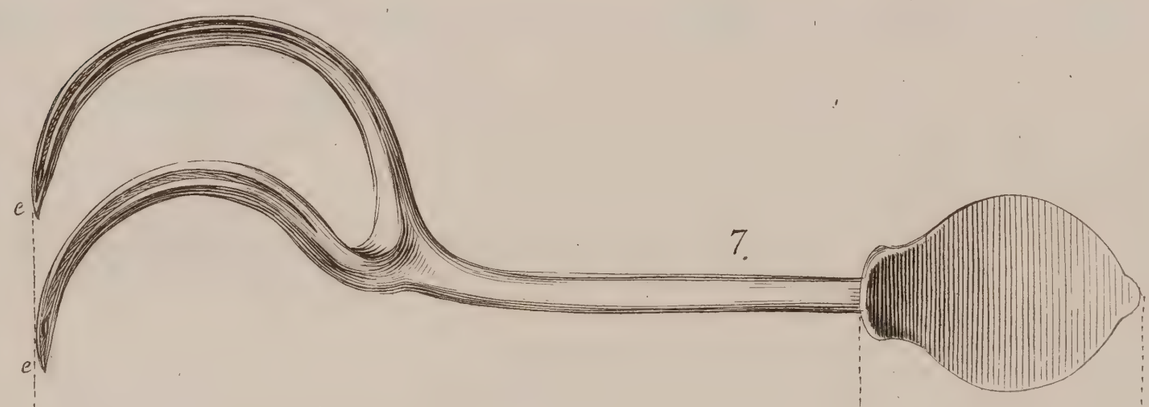


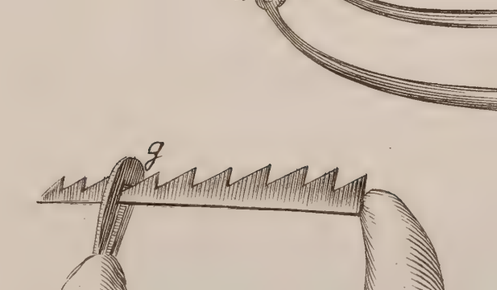












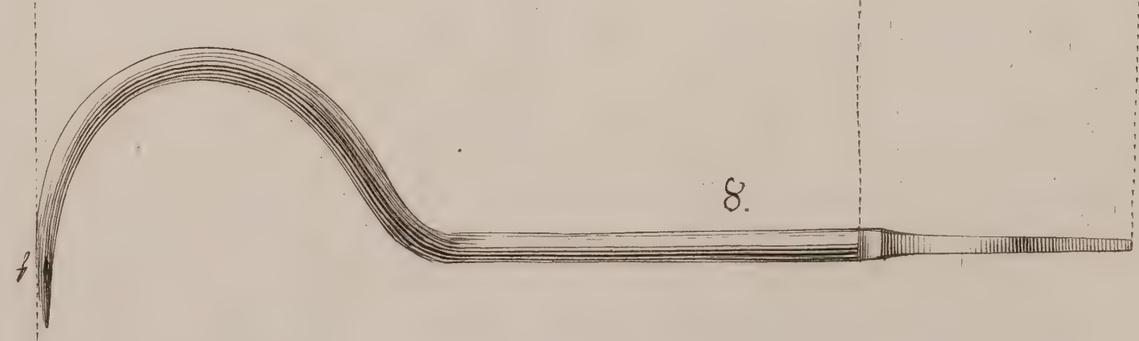


Fig. 6.

Eine doppelte stumpfe Nadel, die an ihren beyden Endtheilen (d d) ein Loch hat, um eine doppelte Unterbindung des Saamenstranges bey Ausschneidung der Hoden zu machen.

Fig. 7.

Eine doppelte spitzige Nadel, die an jeder Spitze (e e) mit einem Loche versehen ist, und auch zur doppelten Unterbindung der Gefässe dienet.

Fig. 8.

Das Profil dieser Nadel. Durch das Loch (f) wird der Faden gezogen. Diese Nadeln dienen zur Unterbindung solcher Schlagadern, wo wegen Anastomosirung der Aeste aus beyden Endtheilen eine Verblutung zu befürchten wäre.

Fig. 9.

Eine an beyden Endtheilen ausgehölte Sonde, womit man die in der Harnröhre vorwärts stecken gebliebenen Sandkörner herausnehmen kann. Andere Instrumente zu diesem Gebrauche erscheinen auf der Tab. XXXVI.

Fig. 10.

Ein Werkzeug, womit man in der Unvermögenheit, den Harn halten zu können, durch Zusammendrückung der Harnröhre, dessen immerwährenden Ausfluß verhindert. An dem unteren Theile bey (h) ist das Instrument wie eine Scharniere gemacht, und das ganze mit Leder überzogen, damit es auf die Harnröhre und das Glied weicher drücke. Der eingezackte Theil (g) giebt die Grade einer mehreren oder wenigeren Zusammenziehung.

Fig. 11.

Ein anderes Instrument, zu eben dem Gebrauche, mit einer Feder (i) versehen, womit es nach Nothwendigkeit erweitert und verengert werden kann.

XXIX. Kupfertafel.

Auf dieser Tabelle werden verschiedene Gattungen Katheters vorgestellt, die von Einigen nach dem Worte Inmissio, die Einführung derselben in die Harnblase, Inmissores, oder nach dem Worte Emissio, die Ausleerung des Harns, Emissores genannt werden. Es sind diese Instrumente Röhren aus feinstem Silber, damit sie sich nach Erforderniß beugen lassen. Einige sind mehr oder weniger krumm, die anderen kürzer oder länger, dicker oder dünner, der Bildung der Harnröhre, dem Geschlechte, und dem Alter angemessen. Sie dienen, entweder widernatürlich zurückgehaltenen Harn abzuzäpfen, oder Steine in der Blase zu entdecken. Sie sind leicht zu appliciren, wenn die Harnröhre und der Blasenhals sich im natürlichen Stande befinden; werden aber Hindernisse da angetroffen, als Entzündung und Anschwellung der Vorsteherdrüse, oder des Harnblasenhalses, so wird die Einführung dieser Instrumente um so beschwerlicher, und dann erfordert diese Operation alle Geschicklichkeit, und Scharfsinnigkeit eines Wundarztes, wenn er nicht grössere Uebel verursachen will. Die ersten Katheters hat man aus zubereitetem Leder verfertiget; da sich diese aber zu sehr beugen, wenn sie befeuchtet werden, so hat man jene aus Metall ausgedacht. **Fabritius ab Aquapendente** pflegte sich auch beinerner Katheters zu gebrauchen. Zu unseren Zeiten hat man die Kunst erfunden, Katheters aus dem elastischen Harze zu verfertigen, welche nicht so hart, und biegsamer sind, und darum werden sie auch mit wenigerer Beschwerlichkeit bey fistelhaften Geschwüren in der Harnblase, und Harnröhre getragen, um zu verhindern, daß der Harn nicht durch die Fistel, wohl aber durch die natürlichen Wege, fliesse.

Fig. 1.

Einer der größten und längsten Katheters, der in seiner Höle einen silbernen Drath (b) enthält, welcher nicht herausgezogen werden kann, weil seine stumpfe und glatte Spitze (a) größer ist. Meistens pflegt man ihn bey jenen, die Steine oder ausgetrettenes Blut in der Harnblase haben, anzuwenden, damit dieselben den Katheter nicht verstopfen, und dadurch dem Harn seinen Ausfluß verbiethen.

Fig. 2. 3. 4. 5. 6. 8. 13.

Katheters verschiedener Größe mit geschlossener Spitze, und seitwärts zweenen länglichten Einschnitten. (c) (d) (e) (f) (g) (i) (n) zeigen den Silberdrath, der mit dem Katheter in die Blase eingeführt, dann aber herausgezogen wird.

Fig. 9.

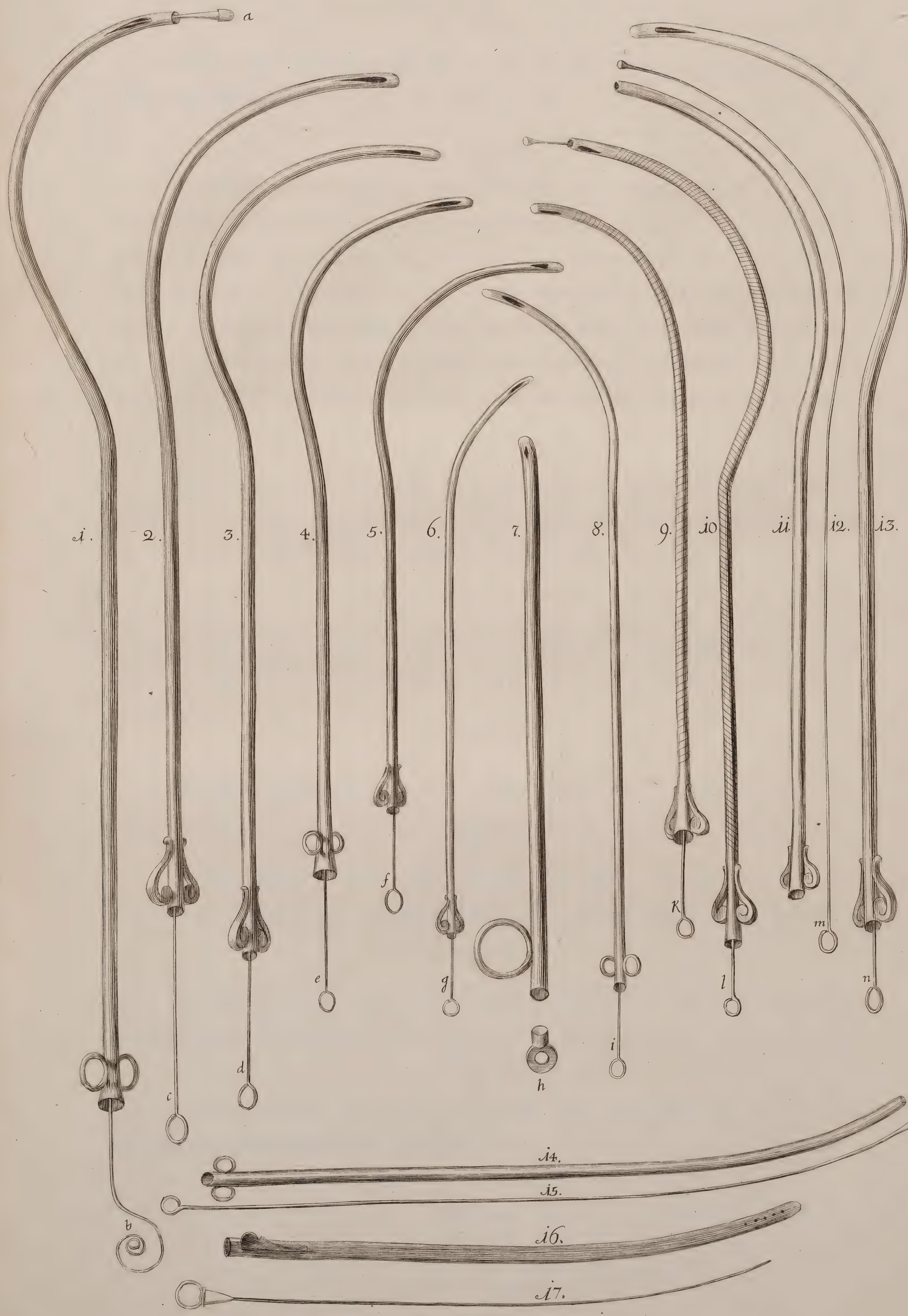

a
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10
11.
12.
13.
e
f
g
K
l
m
n
b
c
d
h
i
14.
15.
16.
17.

Fig. 9.

Algali, ist ein kleiner biegsamer Katheter mit geschlossener Spitze, dessen Silberdrath (k) nach in die Blase geführtem Katheter, herausgezogen wird.

Fig. 10.

Ein etwas grösserer Algali mit einem Silberdrathe (l), welcher mit seinem Knöpfchen die obere Oefnung zustopft; dieses Knöpfchen verhindert auch, daß der Katheter bey seiner Einführung in die Blase nicht verwunde. Der Drath kann nie aus dem Rohre gezogen werden, sondern wenn der Katheter in der Blase ist, wird er etwas vorgeschoben, damit der Harn ausfliessen könne; welches um so leichter geschieht, weil kein anderer Körper dessen Spitze verstopfen kann. Es sind einige Wundärzte, die sich lieber dieses, als eines anderen Katheters gebrauchen; unangesehen solcher doch meistens den Kranken mehrere Schmerzen, als die anderen, verursachet.

Fig. 11.

Ein Katheter, dessen Drath Fig. 12. an der Spitze ein kleines Knöpfchen hat, um die Spitze des Rohrs zu schliessen; doch aber kann dieser Drath nach eingeführtem Katheter herausgezogen werden. Ein Ring (m) an dem unteren Ende des Drathes.

Fig. 7.

Ein kurzer, an der Spitze etwas gekrümmter Katheter, für das weibliche Geschlecht. Er hat an der Spitze seitwärts zwo Oefnungen, und (h) ist ein kleines Stöpselchen, den Katheter zuzuschliessen.

Fig. 14.

Ein anderer Frauenkatheter mit offener Spitze, der etwas dünner, und länger ist.

Fig. 15.

Sein Silberdrath mit einem kleinen Knöpfchen an der Spitze, um solchen bey Einbringung in die Blase zu schliessen; da er dann herausgezogen, oder vorgeschoben wird.

Fig. 16.

Ein flacher und etwas breiter Katheter, dessen oberes Ende mit kleinen Löchern versehen ist: er ist bey den Schwangeren bequem.

Fig. 17.

Der Silberdrath des Katheters Fig. 16.; dessen Spitze aber etwas dicker seyn muß, damit er in den kleinen Löchern nicht stecken bleibe.

XXX. Kupfertafel.

Hier werden die verschiedenen Gattungen der Spritzen vorgestellt, deren man sich bedienet, in die Geburtstheile beyder Geschlechte einzuspritzen. Die kleineren sind für die Harnröhre der Männer und ihre Vorhaut, wenn solche entweder widernatürlicher Weise zu enge, oder durch eine Phymosis zugeschnüret wird. Die grösseren, von den Griechen Metrenchyta genannt, gebraucht man zur Mutterscheide und der Gebährmutter der Frauen, um theils solche von Krankheiten zu schützen, theils von gegenwärtigen zu heilen. In der **vorhergehenden Tabelle** haben wir die Katheters angezeigt; welche allezeit mit mehrerer Leichtigkeit angewandt werden, wenn man vorher mit so einer Spritze süsses Mandelöl, oder Baumöl eingespritzt hat.

Fig. 1.

Eine aus Silber oder Zinn gemachte Spritze, deren oberster Endtheil (a) von Elfenbein ist, und die Bildung einer Mandel hat, damit sie der Bildung der Harnröhre mehr angemessen sey. In den Ring (b) wird der Zeigefinger gesteckt.

Fig. 2.

Die Stössel dieser Spritze. (c) Dessen oberer Theil, welcher genau in die Röhre hineingehen muß, und mit Leder, Filtz oder Haar umwunden seyn kann. (d) Der Deckel, welcher von innen eine Schraubenmutter hat. (b) Der Ring, in welchen der Zeigefinger gesteckt wird.

Fig. 3.

Eine Spritze, welche etwas grösser ist, als jene der Fig. 1., und woran der obere Theil ausgehölt ist, um sich an die Eichel des männlichen Gliedes genau anzuschliessen : in der Mitte ist er mit einem Loche versehen. Es giebt Menschen, die aus angebohrner Reizbarkeit, so wie andere wegen Krankheiten der Harnröhre, keine Röhrchen leiden können, und daher dienen ihnen Spritzen dieser Gattung am allerbesten.

Fig. 4.

Eine Spritze, die jener der Fig. 1. gleichet, nur daß sie eine etwas grössere, elfenbeinerne Spitze hat, die wie eine Schraube (C) gemacht ist.

D. Das Profil, damit man derselben Feinheit sehe.

Fig. 5.

Eine Spritze für die Frauen, mit einem langen, etwas dicken und gekrümmten Rohre.

Fig. 6.

10.

H

I

F

G

f

9.

8.

E

7.

6.

5.

K

L

12

B

e

D

G

e

1.

a

A

2.

c

3.

11

4.

d

b

g

g

h

i

b

Fig. 6.

Der Körper erstgedachter Spritze, ohne Stössel und Röhrchen.

Fig. 7.

Der Stössel mit dem Deckel zum Schrauben.

E. Das Röhrchen, so auch mit einer Schraube ist, damit es gereiniget werden könne.

Fig. 8.

Eine andere Frauenspritze, die wegen ihrer Dicke das Eingespritzte in der Mutterscheide eine Zeitlang zurückhält: sie kann noch grösser seyn, und hat an ihrem oberen Ende einige Durchbohrungen.

Fig. 9.

Eine Spritze für die Männer; da sie mehrere elfenbeinerne Röhrchen hat, so kann man auch damit hole Gänge und Geschwüre einspritzen.

F. Ein kleines stumpfes Röhrchen, das sich an den Theil (G) anschraubet, welches auch von Silber, Zinn oder Elfenbein seyn kann.

H. Ein anderes langes, etwas dünneres, Röhrchen, so an die Spritze selbst angeschraubet, und von dem Ringe (I) befestiget wird.

Fig. 10.

Der aus der Spritze gezogene Stössel, der von innen hol ist, um das elfenbeinerne Röhrchen (K) aufzunehmen; der Ring (L) wird an die Schraube (f) angeschraubet.

Fig. 11.

Ein elfenbeinernes Röhrchen, welches man auf eine eigene, aus elastischem Harze verfertigte, Flasche, oder in Ermanglung derselben an das Spritzenrohr Fig. 6. befestiget, um in die Mutterscheide einzuspritzen. (g g) Ist eine ovale elfenbeinerne Platte, welche man nach Erforderniß, das Röhrchen mehr oder weniger in die Mutterscheide einzuführen, an der Schraube (h) höher oder niedriger schrauben kann.

Fig. 12.

Die vorhergehende ovale Platte, an der erhabenen Seite gezeiget; sie hat in der Mitte ein in eine Schraubenmutter gedrehtes Loch. Es soll eben nicht ohne allem Nutzen hier die Erinnerung seyn, daß, wenn man sich dieser elastischen Flasche bedienen wollte, in dem Grunde des Röhrchens eine metallene, oder aus hartem Holze gedrehte, Kugel, wie in einem Pfändchen (alveolus) ruhen müßte, welche Kugel dem einzuspritzenden Heilmittel den Ausgang, aber nicht die Zurücktretung gestattet; denn sonst müßte man nach ausgeleerter Flasche dieselbe in ihrem ganzen Umfange genau zusammendrücken.

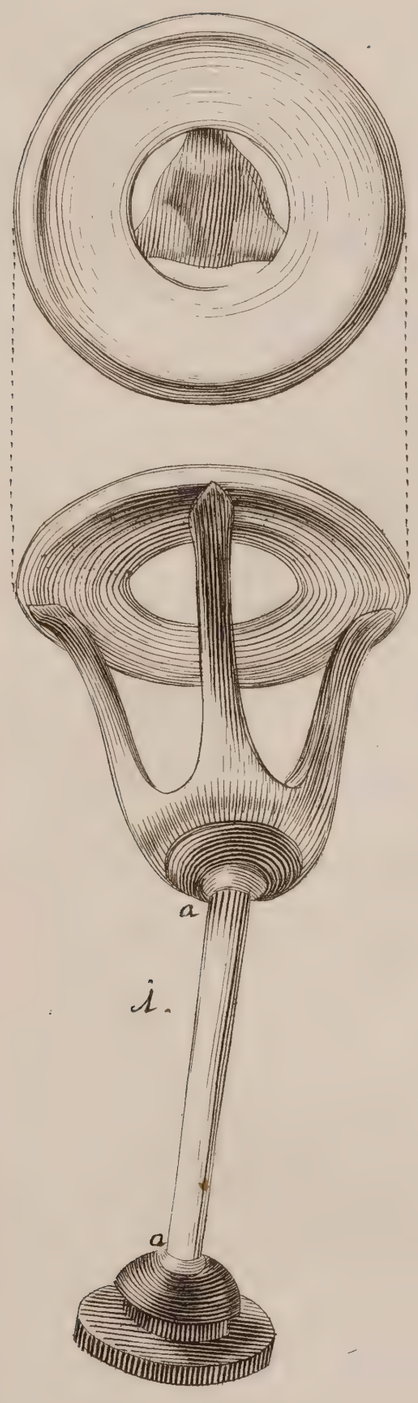
XXXI. Kupfertafel.

Unter die chirurgischen Werkzeuge, die bey der Synthesis der Kontiguität angewandt werden, sind auch noch jene gezählt, welche die erschlappte, vorgefallene, Gebährmutter in ihrer natürlichen Laage zurückhalten, damit solche im Gehen weder Ungelegenheiten, noch Schmerzen, oder andere üble Zufälle, verursachen möge. Hier will ich von jenen Werkzeugen keine Meldung machen, mit welchen man die durch das erweiterte Darmfell ausgetretene Gebährmutter (welche Gattung Brüche Hysterocele genannt werden) zurückzuhalten sucht; weil dazu nur allgemeine Bruchbänder gebraucht, auf dieser Tabelle aber nur jene besonderen Instrumente gezeiget werden, welche die durch die Mutterscheide vorgefallene Gebährmutter in ihrer natürlichen Laage erhalten. Diese Instrumente haben theils von ihrer Figur, theils von ihrer Grösse, verschiedene Namen. Ein grosses aus hartem Holze, Elfenbeine, oder Horn gemachtes Mutterzäpfchen wird Pessarium genannt, und ein solches kleineres, Pessum. Diejenigen, welche rund sind, oder eine ovale Figur haben, und aus ganzer, oder gezupfter Leinwand, oder auch aus Baumwolle verfertiget werden, und mit Wachse überzogen sind, heissen Nascalia, und werden auf der folgenden Tafel gezeiget. Es dienen diese letzteren Mutterzäpfchen zwar auch noch, die vorgefallene Gebährmutter zurückzuhalten, allgemein aber gebraucht man sie, die nöthigen Arzneymittel in die Mutterscheide zu bringen, und durch eine erforderliche Zeit darinn zu erhalten. Die Alten machten solche aus Wolle, indem sie noch keine Leinwand hatten; sie bestrichen sie nach Erforderniß der Umstände mit verschiedenen Arzneymitteln; als: mit erweichenden, stärkenden, lindernden, reizenden, zusammenziehenden, reinigenden, u. s. w., und machten in den Krankheiten der Frauen fast ein allgemeines Mittel daraus. Sie gebrauchten die Säfte frischer Kräuter, die Rinde der Granatäpfel, den Bergalaun, die aromatischen Harze, Oele, andere Fette, den Salpeter, das Skammonien- und Wolfsmilchkraut, Knoblauch, u. s. w. Sie bedienten sich der Mutterkränzchen, um den Blutsturz aus der Gebährmutter, wie auch den weissen Fluß zu stillen, da sie darauf stärkende und zusammenziehende Mittel anbrachten. Fehlte den Frauen ihre monatliche Reinigung, oder hatten sie sonst Verhärtungen, und Entzündungen, so brachten sie damit die erweichenden Mittel bis auf den leidenden Theil selbst hin. Möglich ist es, daß die Alten von den Mutterkränzchen einen Mißbrauch gemacht haben, aber vielleicht vernachlässigen die Neueren solche zu sehr.

Fig. 1.

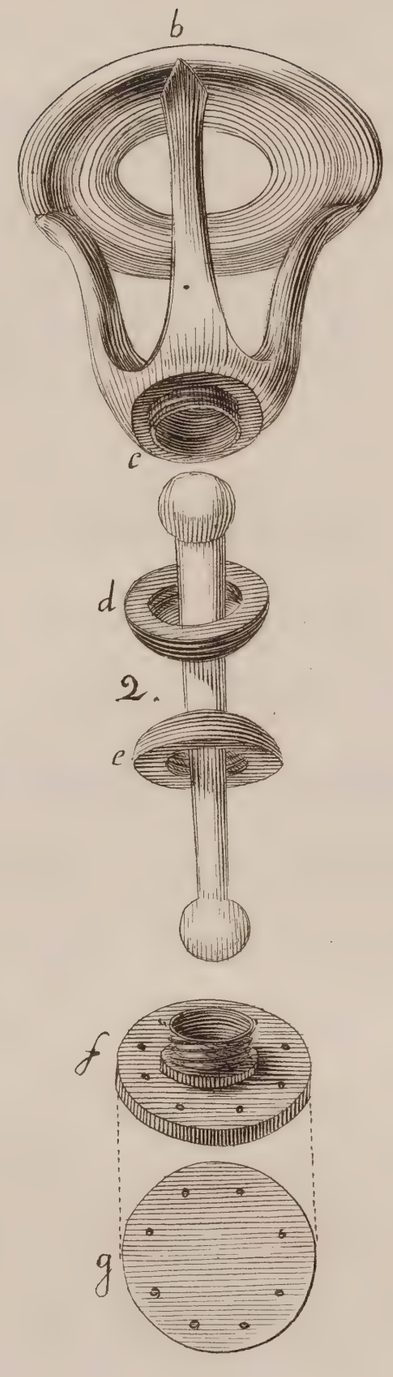
Tab: XXXI.

A



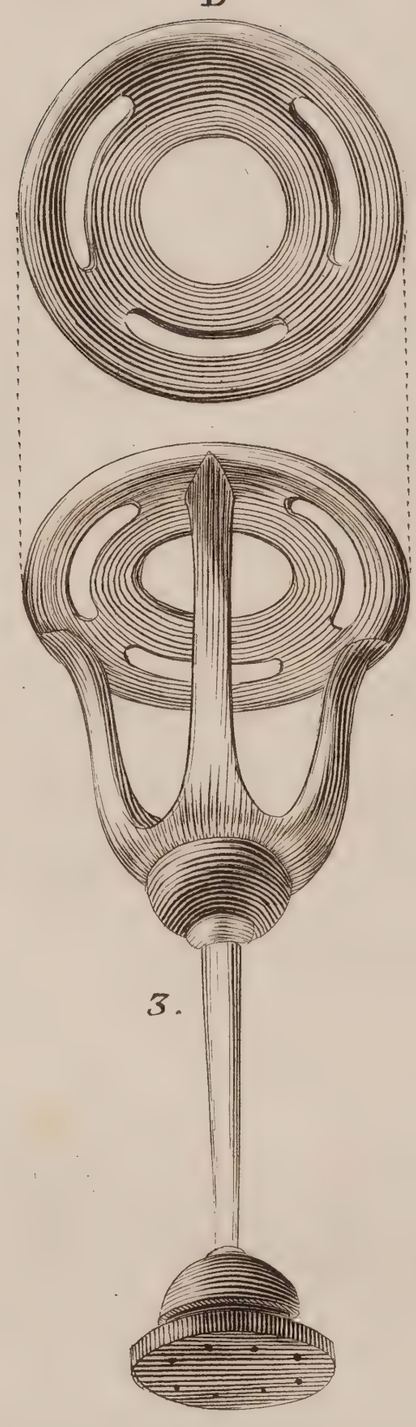
1.

b



2.

B

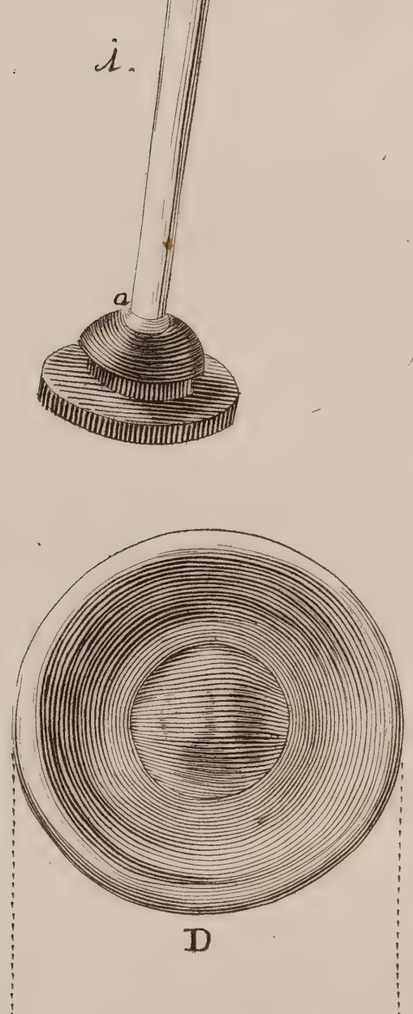


3.

C

4.

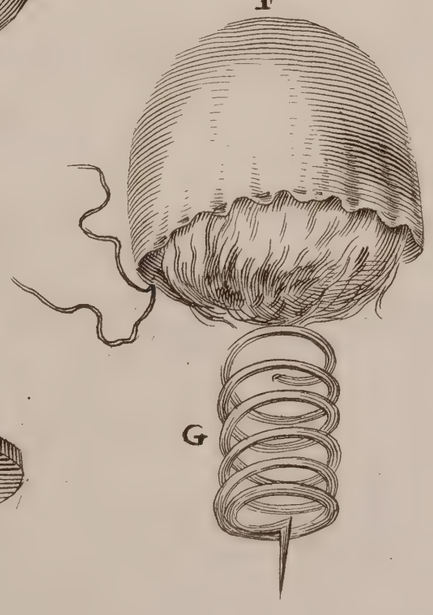
D



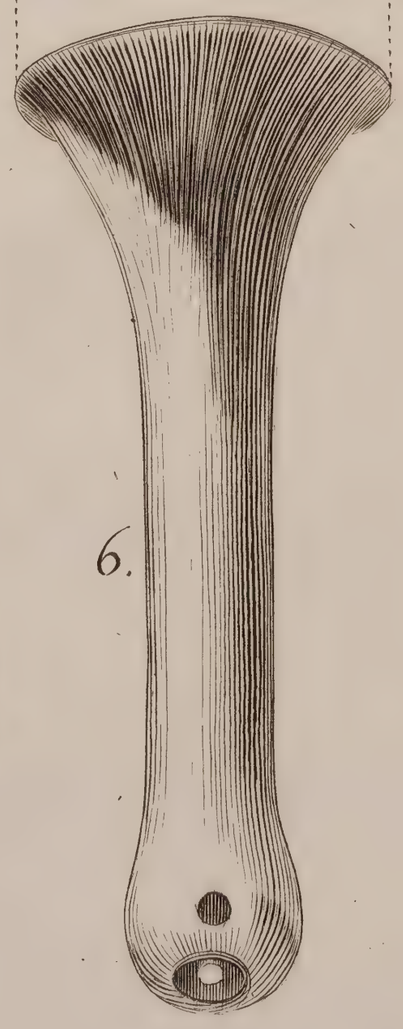
5.

E

F

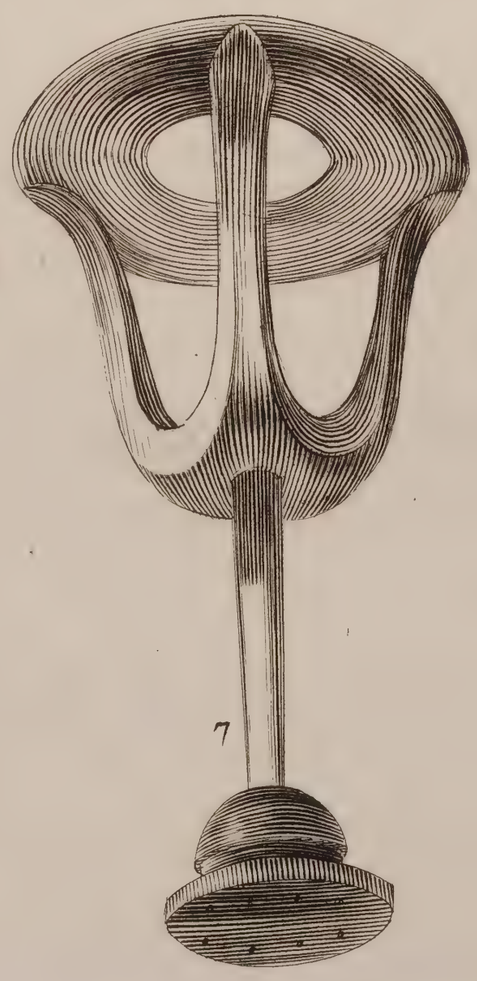


H

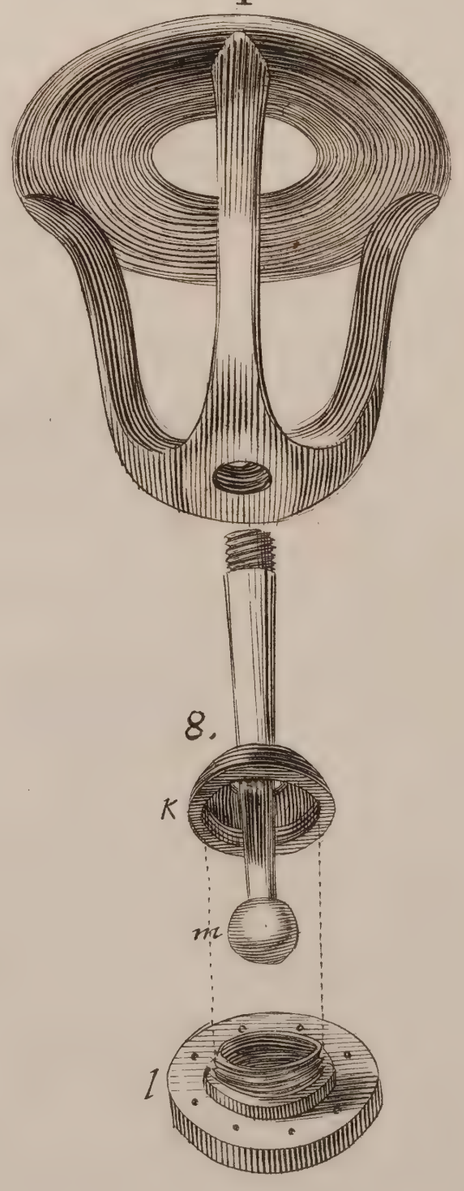


6.

7



I



8.

Fig. 1.

Ein hölzernes Mutterkränzchen von der grösseren Gattung, mit 3 Stützen, das sich auf der elfenbeinernen Säule (a a) nach allen Seiten frey beweget.

A. Ist die obere ausgehölte Fläche des Zäpfchens, an deren Mitte ein Loch zu sehen.

Fig. 2.

Das zerlegte Mutterkränzchen Fig. 1., um seine Zusammensetzung, und auf was Art es sich bewege, leichter zu erkennen. Der oberste Theil (b) mit den dreyen Stützen macht den Körper, oder Haupttheil. Ueber die hole Schraube (c) schraubet man die Schraubemutter (d), und weil dadurch eine grössere Höle erzeuget wird, als das obere Knöpfchen der elfenbeinernen Säule ist, die es aufnimmt, so kann sich solches frey darinn bewegen. Am unteren Ende vereiniget sich die Schraubenmutter (e) mit der Schraube (f), und verursacht eben dieselbe Wirkung, wie oben. (g) Zeiget die Rundung, und die Grösse des unteren Theiles, der mit vielen Löchern versehen ist, womit es an die Binde befestiget werden kann, welche das Zäpfchen an seinem Orte und an dem Leibe festhält.

Fig. 3.

Ein bewegliches Mutterkränzchen.

B. Der obere ausgehölte Theil, welcher auf so eine Art vorgezeiget ist, damit man um so deutlicher dessen drey länglichte Einschnitte sehen könne.

Fig. 4.

Ein aus einem Stücke Holz, Horn oder Elfenbein bestehendes Mutterzäpfchen. Die zwey Löcher (h h) dienen, solches an eine Binde befestigen zu können.

C. Der obere ausgehölte Theil, woran drey Löcher zu sehen sind, durch welche die Feuchtigkeiten aus der Gebährmutter frey ausfliessen können.

Fig. 5.

Ein Mutterzäpfchen, wie jenes der **ersten Figur**, nur mit einem kleinen Balle (i) versehen, der mit Roßhaaren, oder Wolle, gefüllt ist, und eine kleine Spiralfeder in sich verbirgt, die den Ballen elastisch macht.

D. Die breite Fläche des oberen Theiles, woran man das runde Loch mit dem Pölsterchen genau angefüllt sieht.

E. Ist der lederne Ball.

F. Der Ball aufgebunden, damit man sehe, wie er angefüllt und gebunden wird.

G. Die in dem Balle verborgene Spiralfeder.

Fig. 6.

Ein einfaches Mutterzäpfchen, das einer Trompette ähnlich, und unten mit einem überzwerch gehenden Loche zur Befestigung an die Binde versehen ist.

H. Die Breite, und die innerliche Bildung.

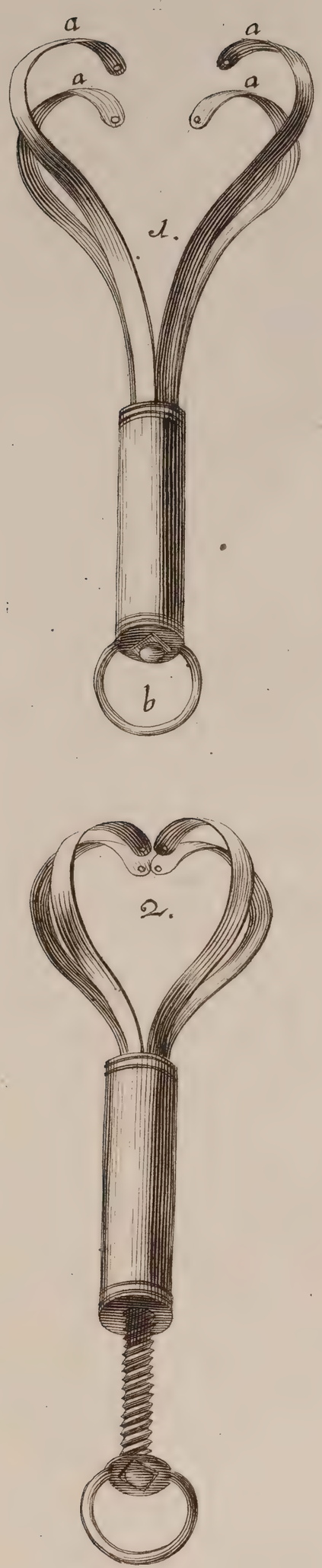
Fig. 7.

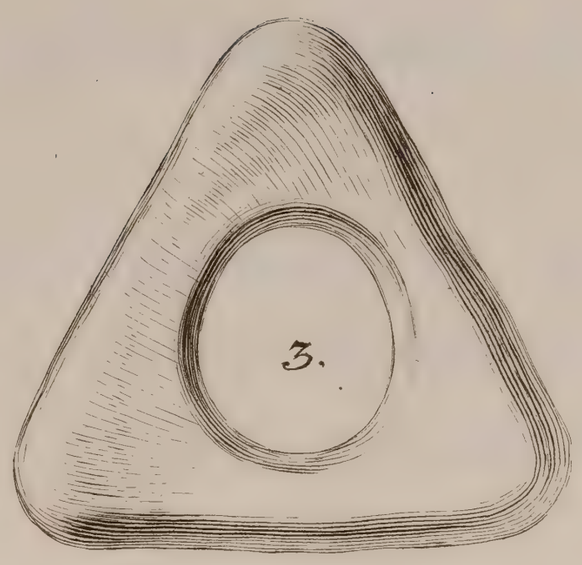
Ein anderes, das nur an seinem unteren Theile beweglich ist.

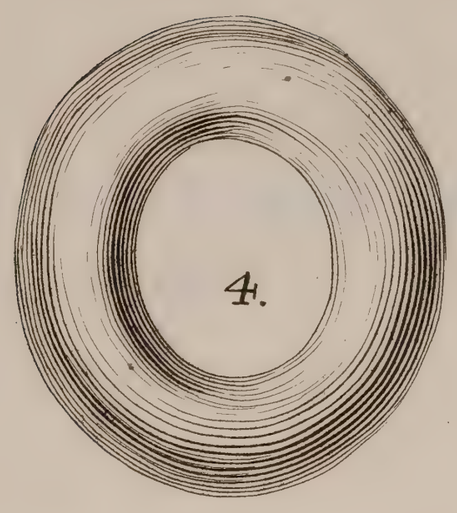
Fig. 3.

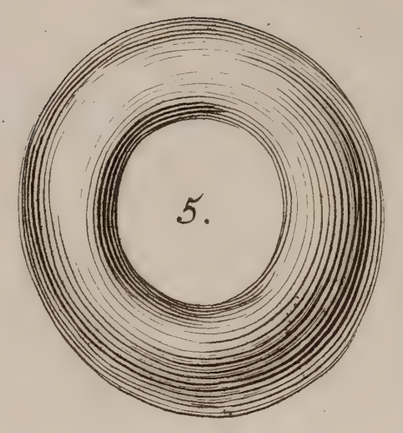
Zeiget die mechanische Zusammensetzung des Zäpfchens der **siebenten Figur.** (I) Der obere Theil mit seinen dreyen Stützen, worinn sich die elfenbeinerne Säule fest schraubet. Der Theil (K) befestiget sich an die Schraube (l), und bildet dem Knöpfchen (m) eine Höle zur Aufnahme, und freyen Bewegung.

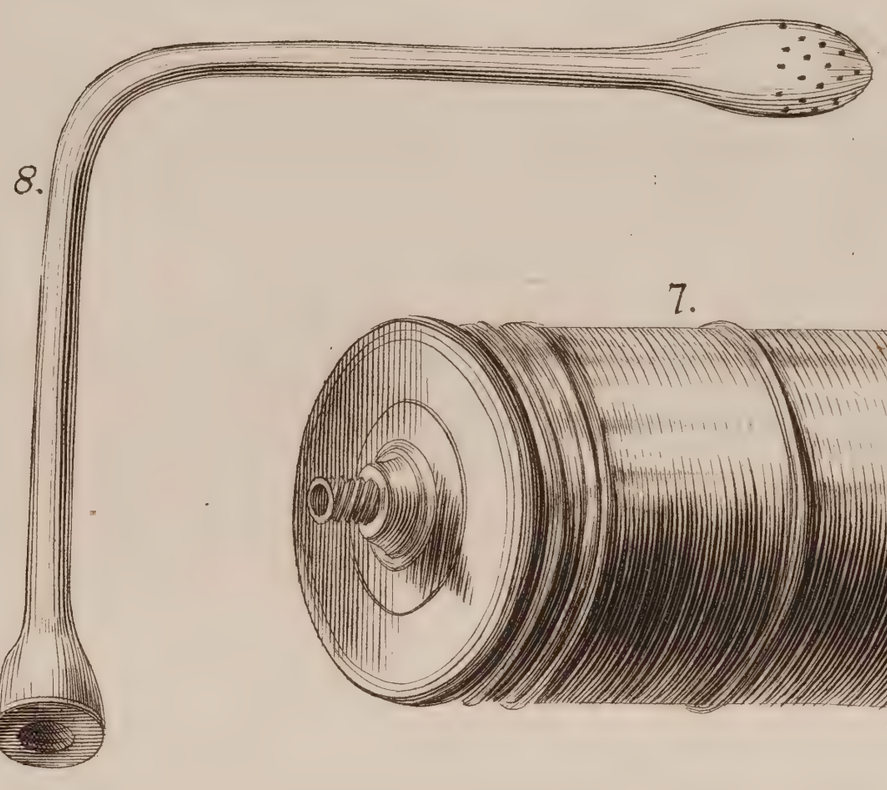
Tab: XXXII.

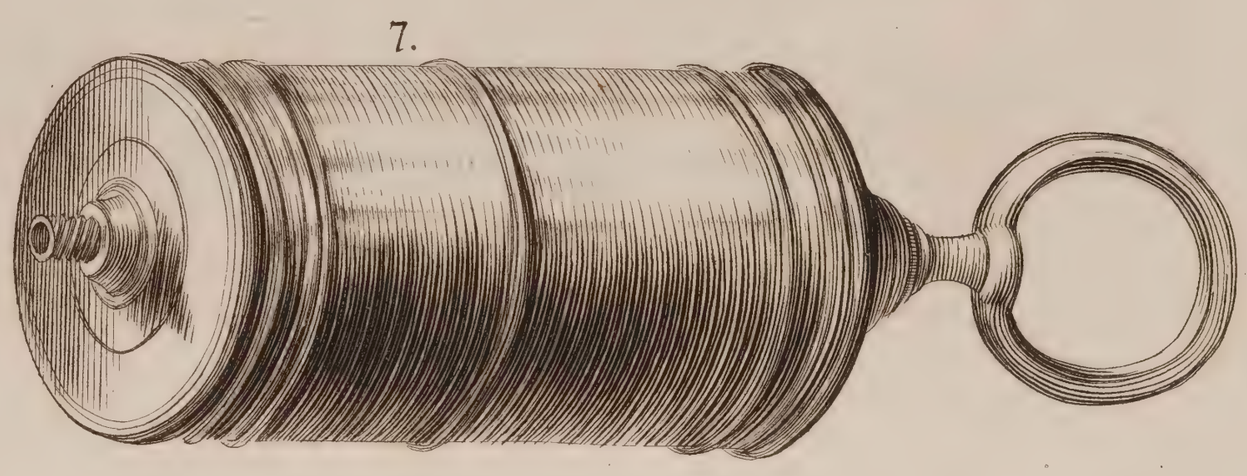


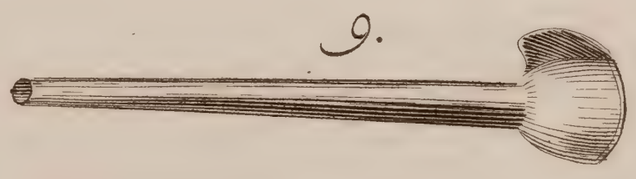


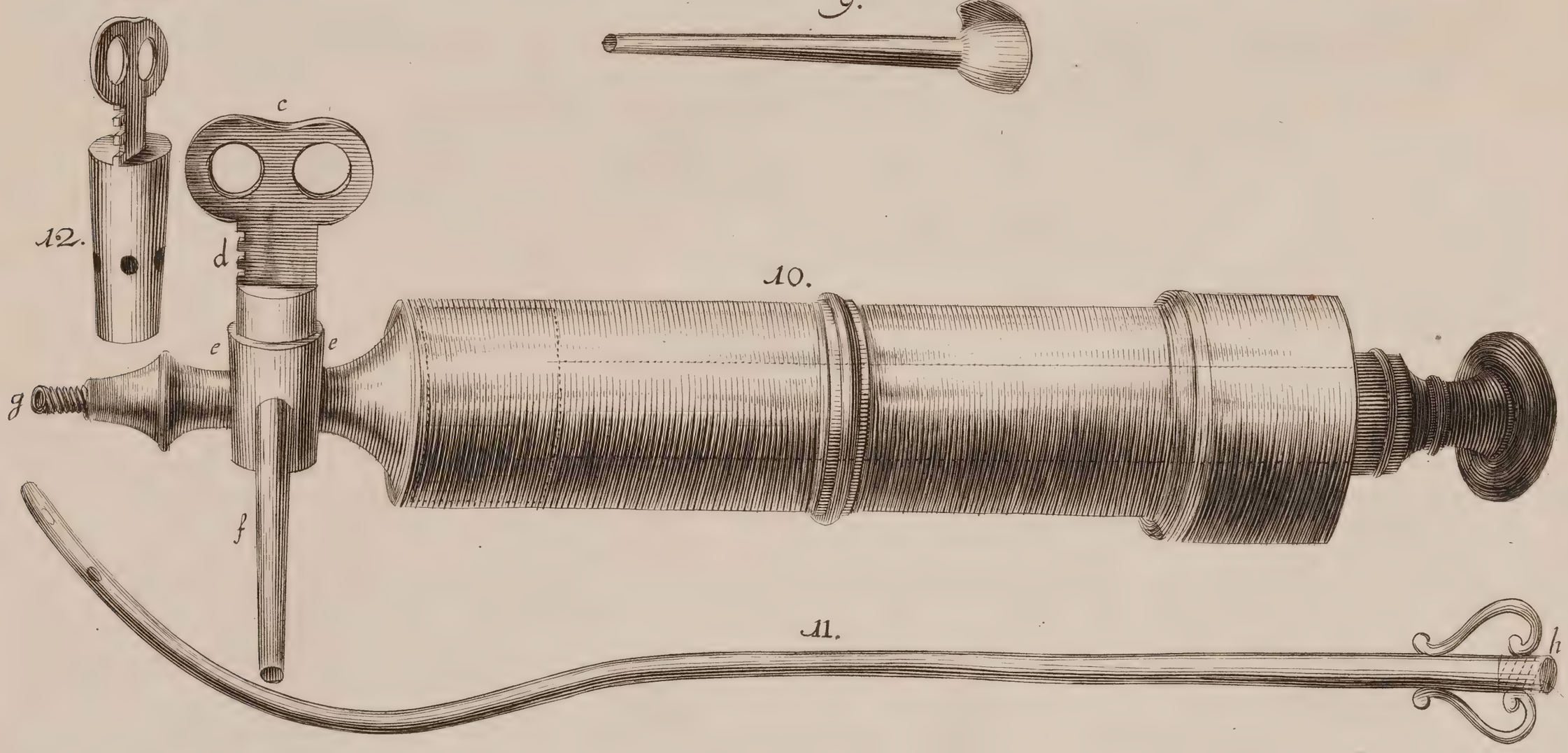












XXXII. Kupfertafel.

Auf dieser Tafel folgen noch nebst den übrigen Instrumenten, welche bey den Geburtstheilen, sowohl der Männer, als der Frauen, angewandt werden; jene Mutterzäpfchen, Nascalia genannt, für welche auf der vorhergehenden der Raum fehlte, sie anzubringen.

Die Spritze Fig. 10. ist eben dieselbe, welche die Alten Biulcon hiessen. **Cellai**, ein Florentiner, hat mit dieser Spritze sehr geschickt den Harn aus der Harnblase gezogen, und weil er sich schmeichelte, solche erfunden zu haben, so gab er ihr den Namen Anthlia. Er hat uns noch andere Abbildungen davon gegeben, welche ich aber hier weglasse, da sie im Grunde gänzlich einerley sind. Ich bin fast der Meynung, daß der Fall sehr selten seyn muß, wo nach angewandtem Katheter diese Spritze nothwendig sey.

Fig. 1.

Nascale, ein Mutterzäpfchen, das aus vier elastischen Federn besteht, welche sich mittelst der Schraube, die an dem Ringe (b) befestiget, und an der **folgenden Figur** zu sehen ist, erweitern und enger zusammenziehen lassen. An die 4 Löcher (a a a a) befestiget man die Bauschen, oder Welgern, worauf man die erforderlichen Arzneymittel bis an den kranken Theil der Mutterscheide und Gebährmutter hinbringen will.

Fig. 2.

Eben dasselbe Mutterzäpfchen, nur in die Enge gezogen, um die Schraube zu zeigen.

Fig. 3. 4. 5.

Drey Kränzchen mit Wachse, oder mit einem, der Krankheit der Gebährmutter angemessenen, Pflaster überzogen.

Fig. 6.

Ein feines Messer, das an seinem oberen Theile schneidend, und am unteren stumpf ist, und zur Erweiterung des zu engen Afters, der Harnröhre, oder der Mutterscheide dient.

Fig. 7.

Eine Spritze, um in die Mutterscheide und Gebährmutter einzuspritzen. Es wird diese Spritze hier vorgezeigt, weil sie auf der **dreyßigsten Tafel** nicht mehr angebracht werden konnte.

Fig. 8.

Das Röhrchen vorhergehender Spritze.

Fig. 9.

Wenn man dieses Röhrchen an die Spritze Fig. 7. befestiget, so kann man Kinder damit klystiren, und auch andere Einspritzungen machen.

Fig. 10.

Die Spritze Anthlia, womit man den Harn aus der Blase zieht, oder ein anderes Arzneymittel durch den vorher applicirten Katheter Fig. 11. einspritzt. (c) Ist der obere Theil des Schlüssels. Die Zacken (d) des Schlüssels zeigen an, auf welcher Seite das mittlere Loch desselben sey. (e e) Das Rohr, in welches der Schlüssel hineinkömmt. Das Röhrchen (f), welches mit den Löchern des Schlüssels eine gerade Richtung hat, ist seitwärts an dem Rohre (e e) befestiget, und läßt den Harn heraus, da er vorher in die Spritze eingesogen worden. An die Schraube (g) wird der Katheter angeschraubet.

Fig. 11.

Ein Katheter, der von den allgemeinen in nichts unterschieden ist, nur daß er bey (h) wie eine Schraubemutter gemacht ist, damit er sich mit der Schraube (g) verbinden könne.

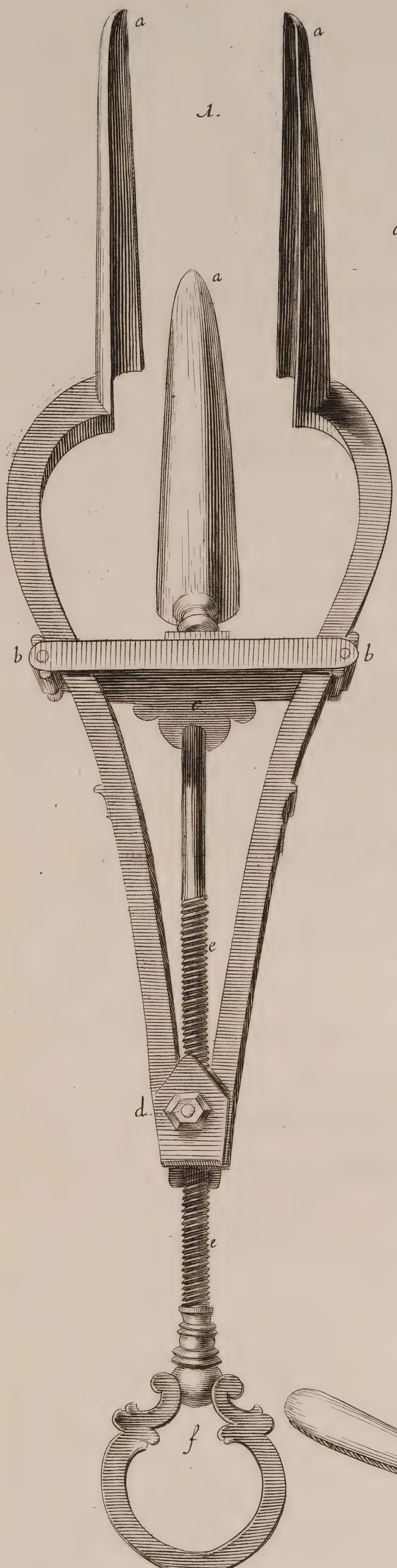
Fig. 12.

Der Schlüssel der Spritze ganz allein vorgezeiget, damit man an solchen die drey von innen sich mit einander genau verbindenden Oefnungen sehe. Auf der entgegengesetzten Seite, und von unten, ist er geschlossen. Um den Harn aus der Blase zu ziehen, muß das mittlere Loch des Schlüssels dem Röhrchen (f) gerade gegenüber stehen; wenn dieses geschehen, und man den Harn aus der Spritze wieder heraus in ein Geschier drücken will, ohne daß er in die Blase zurücktreten könne, so drehet man den Schlüssel so, daß dessen mittleres Loch mit der Spritze eines wird.

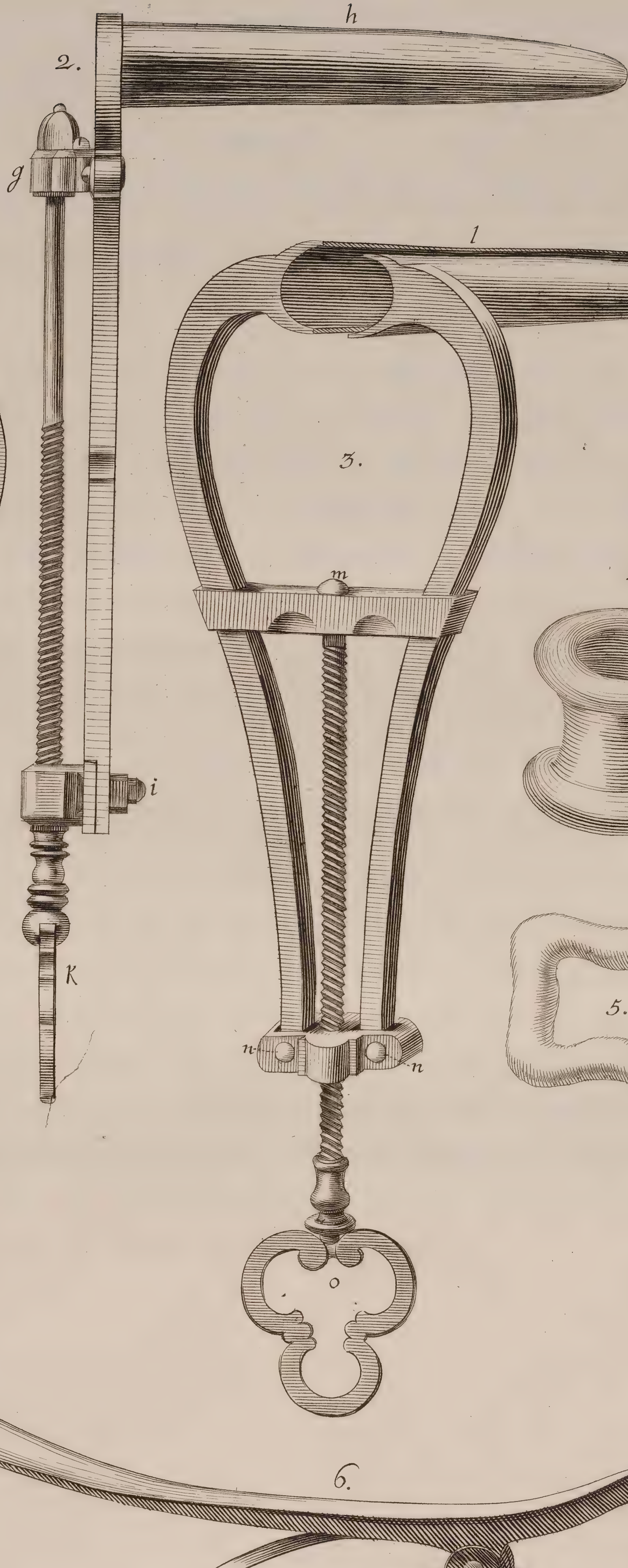
XXXIII. Kupfer=

Tab. XXXIII.

1.

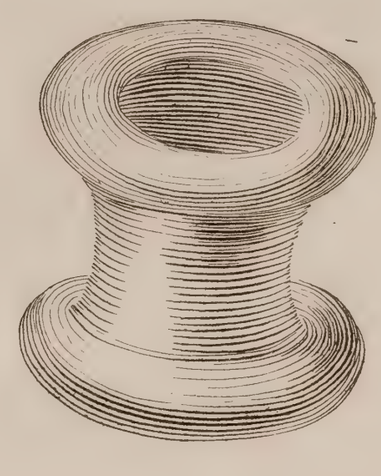


2.

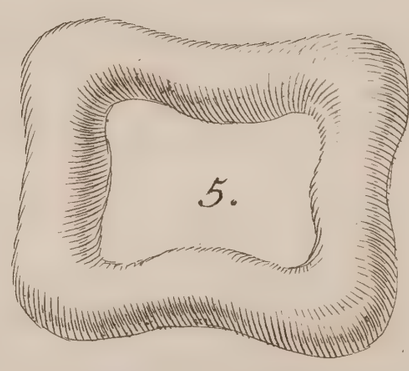


3.

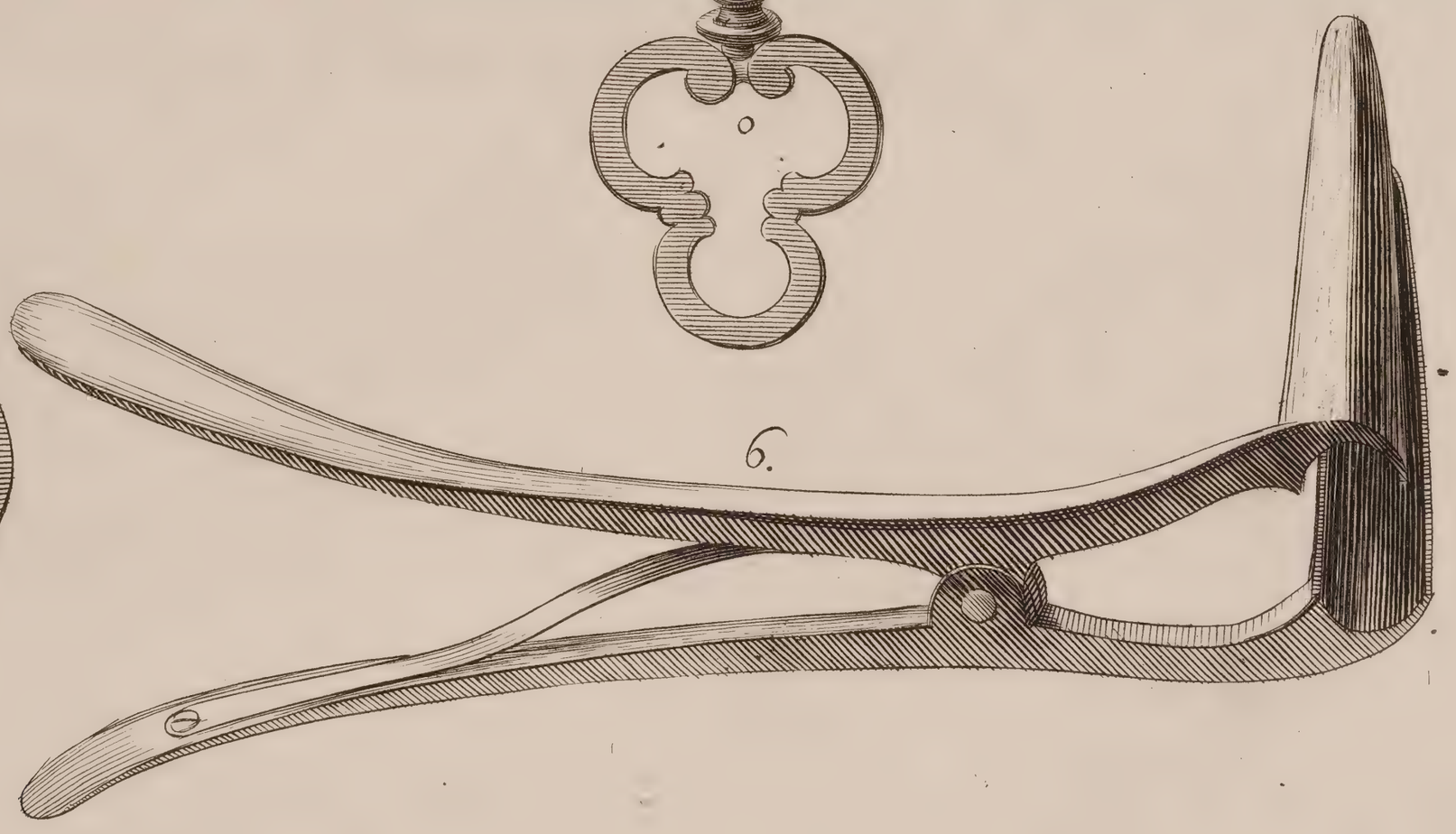
4.



5.



6.



XXXIII. Kupfertafel.

Wenn auch schon die Fälle selten sind, wo der Wundarzt diese Instrumente zu gebrauchen hat, welche in der allgemeinen Sprache **Mutterspiegeln** heissen, sonst aber Apertoria oder Dilatatoria genannt werden, so könnte es sich doch ereignen, daß er gezwungen wäre, solche anzuwenden. Es können diese Werkzeuge auch wohl dienen, den zu engen After zu erweitern; wo aber der Finger von einer sicherern Wirkung, als alle Instrumente, seyn wird Die Alten bedienten sich dieser Werkzeuge bey schweren Geburten, die widernatürlich verengerte Mutterscheide zu erweitern, und nannten dahero diese Instrumente Dioptra: aber auch dieses ist zu unseren Zeiten nicht mehr gebräuchlich, denn wenn wir uns auch allenfalls in widernatürlichen Geburten der Instrumente bedienen müssen, so wenden wir die einem jeden Falle angemessenen an.

Fig. 1.

Ein offener Mutterspiegel mit dreyen Armen (a a a), welche man durch den überzwerch gehenden Theil (b b), wenn er mittelst der Schraube herabgezogen wird, weiter von einander gehen macht, und wieder vereiniget, ja ganz zuschließt, wenn er hinauf geschoben wird. Die Schraube befestiget sich beweglich an der Hervorragung (c) des überzwerch gehenden Theiles. Die kleine Schraube (d) vereiniget die zween Seitenarme des Spiegels, die die Bewegung gleich einer Scheere haben. (e e) Die Schraube. (f) Der Ring zur leichteren Auf-und Zudrehung der Schraube, welche den Spiegel öfnet und schließt.

Fig. 2.

Der geschlossene Mutterspiegel im Profil gezeiget. (h) Die drey mit einander vereinigten Arme. Die Hervorragung (g) an dem überzwerch gehenden Theile, woran sich das obere End der Hauptschraube befestiget. (i) Die Schraube, welche die zween kleineren Seitenarme zusammen verbindet. Der Ring (k).

Fig. 3.

Ein Mutterspiegel, der nur zween Arme hat, die bey (l) etwas aufgeschlossen sind. (m) Die Hauptschraube an dem überzwerch gehenden Theile befestiget, zur Schliessung und Eröfnung des Mutterspiegels. (n n) Zwo kleine Schrauben, die die Arme, jedoch beweglich, befestigen. Der Ring (o).

Fig. 4. 5.

Zwey Mutterkränzchen, die auf den vorgehenden Tafeln nicht mehr Platz hatten, und hier füglich den Raum anfüllen.

Fig. 6.

Ein einfacher Mutterspiegel, mit zweenen Armen, woran man die innere Aushölung und Dicke bemerket.

XXXIV. Kupfertafel.

Eben die Instrumente, welche bey den Polypen der Nase gebraucht werden, können auch noch bey jenen der Mutterscheide und der Gebährmutter angewandt werden; da aber diese letzteren meistens grösser sind, so sind auch die dazu bestimmten Werkzeuge grösser. Die zwo vereinigten Röhren mit dem Silberdrathe, oder der gewächsten Schnur, habe ich hier weggelassen, wie auch die krumme Scheere, die in einigen Fällen gebraucht werden könnte; die aber auf der Tab. V. und VI. zu sehen, und aus denen, nach Verhältniß der Umstände, die brauchbarsten auszuwählen sind.

Fig. 1.

Eine stählerne Zange mit zwoen eingezackten Handheben. Die Zange ist wie zween Löffel gemacht, die an ihrer inneren Fläche rauh und ungleich sind, damit sie den Polyp fester halten. (a a a) Sind Schrauben, mit welchen man den Arm (B) an die Zange befestigen, und auch nach Erforderniß abnehmen kann: man sieht hier seine äussere erhabene Fläche. (A) Ist die eine Hälfte der Zange, woran man die innere rauhe Fläche bemerket. (b b) Zeiget das Gesperr, dessen Ecken wie eine Scharniere eingelenket sind; es umfasset die eingezackten Arme der Zange, und giebt die Grade der Erweiterung und der Verengerung. Die kleine Schraube (c c) vereiniget dieses Gesperr.

Fig. 2.

Eine andere, von innen ebenfalls hole und von aussen erhabene Zange, dessen beyde Arme zwo länglichte Oefnungen haben, von derer Handheben nur die eine eingezackt ist. (d) Ist eine Schraube mit einem Ringelchen, um beyde Theile mit einander zu verbinden, und von einander zu nehmen. Die Klinge (e) ist mit dem glatten Theile mittelst einer Schraube (f) beweglich verbunden.

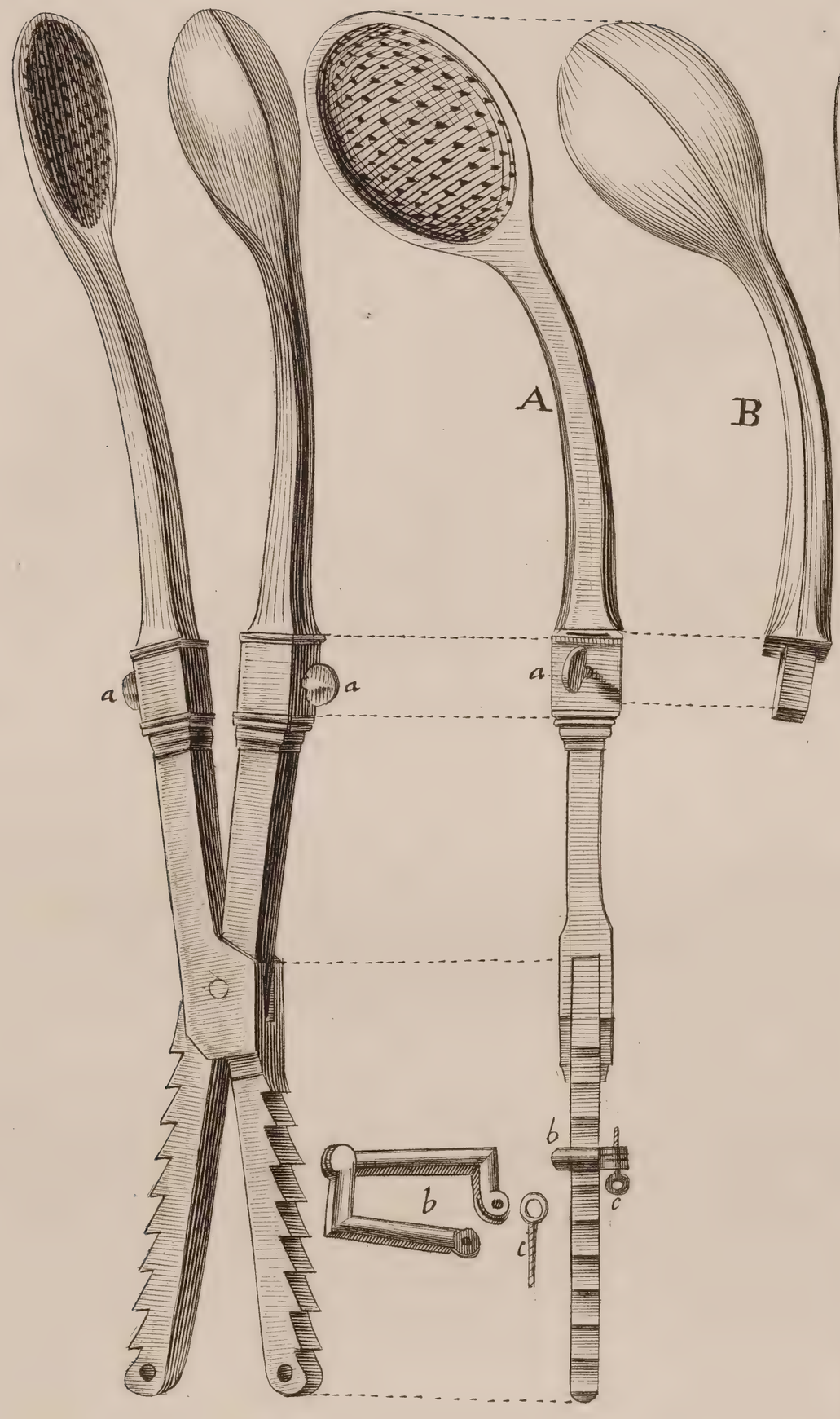
C. Das Profil der Zange, mit aufwärts gebogenem Arme.

Fig. 3.

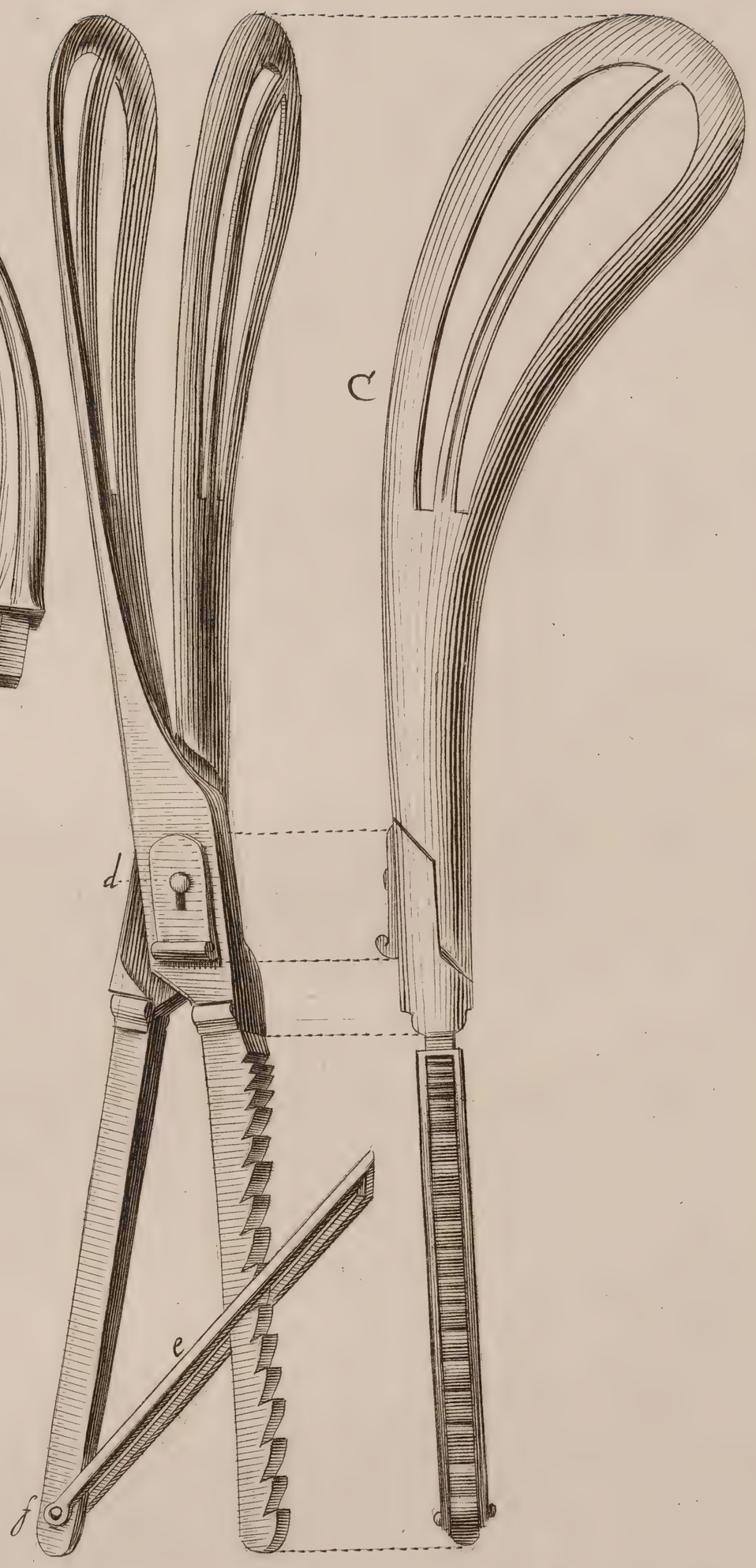
Diese Zange dienet mehr zur Zerquetschung, als Ausrottung der Polypen. Die Feder (g) erweitert die Handhebe und auch dessen obere Theile. Es giebt noch andere Polypzangen, welche an ihrer inneren Fläche ausgehölet sind; aber ich fand überflüßig, solche hier anzuzeigen.

Tab: XXXIV.

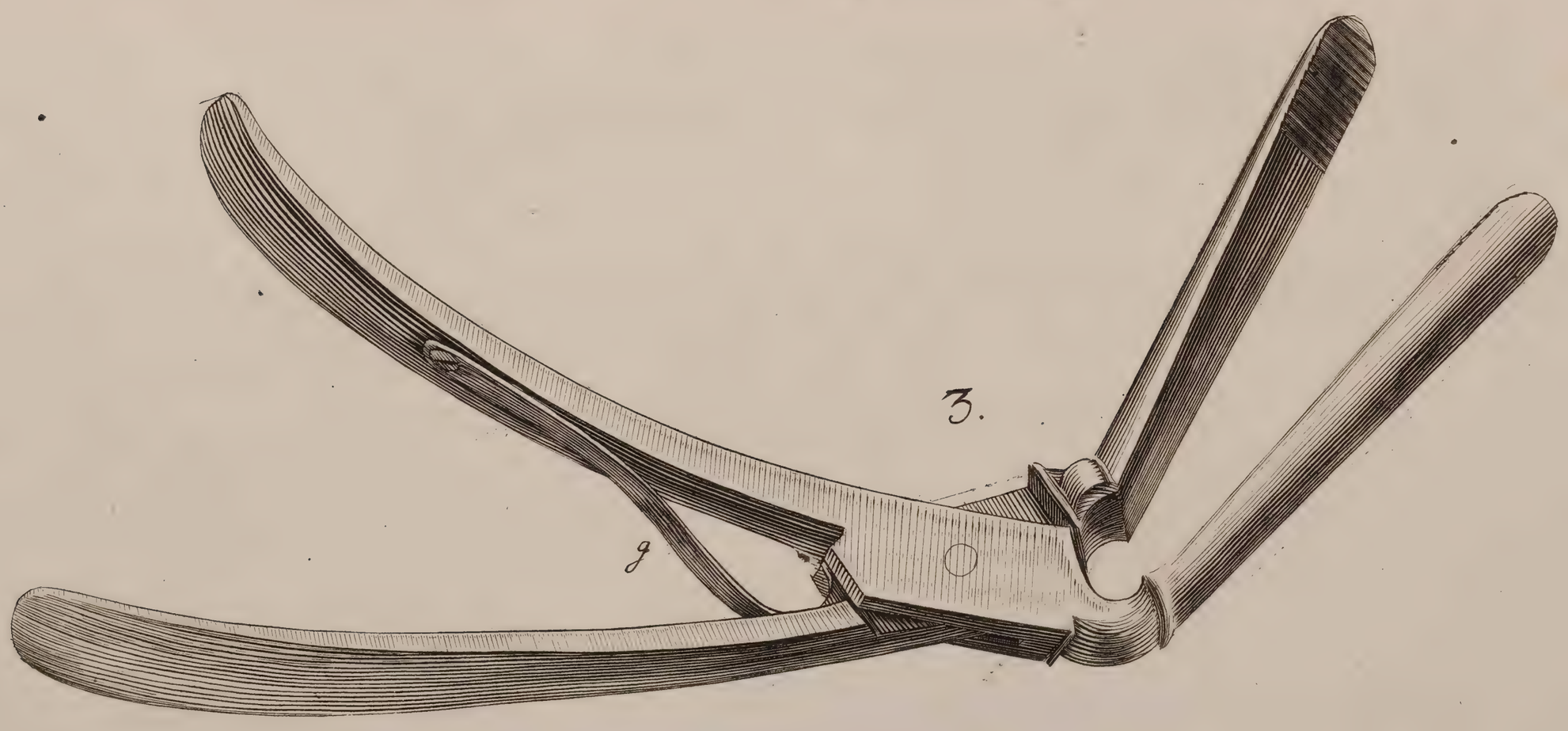
1.

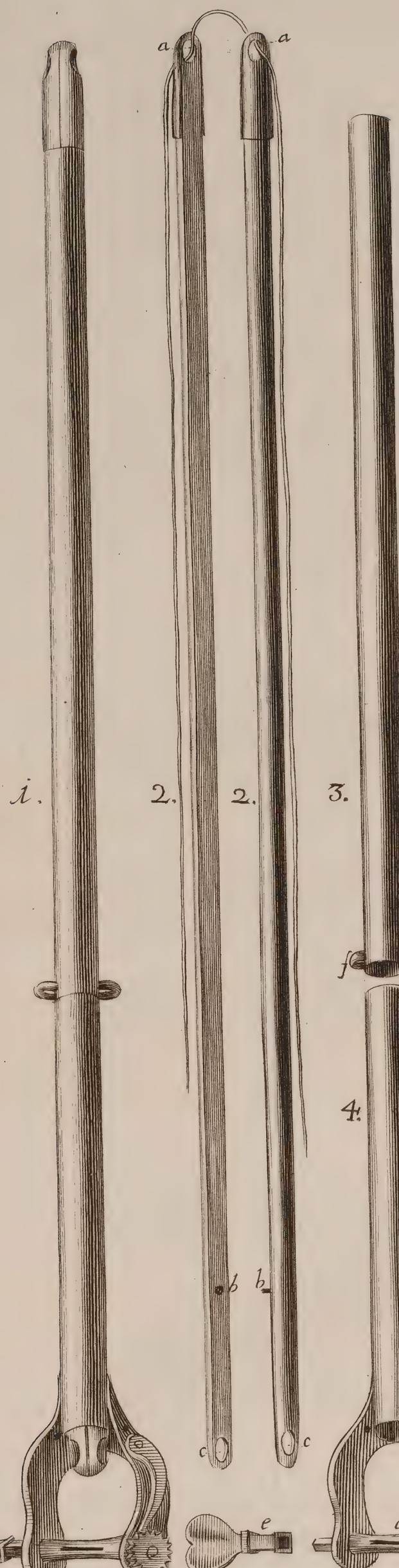


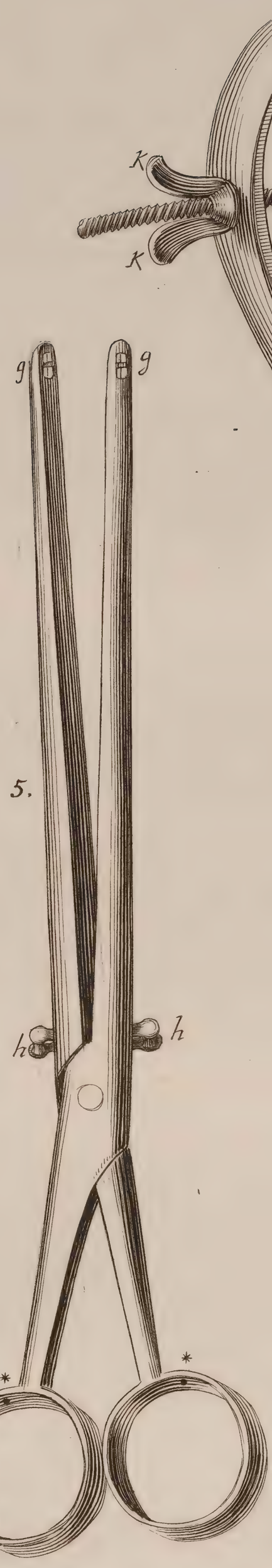
2.

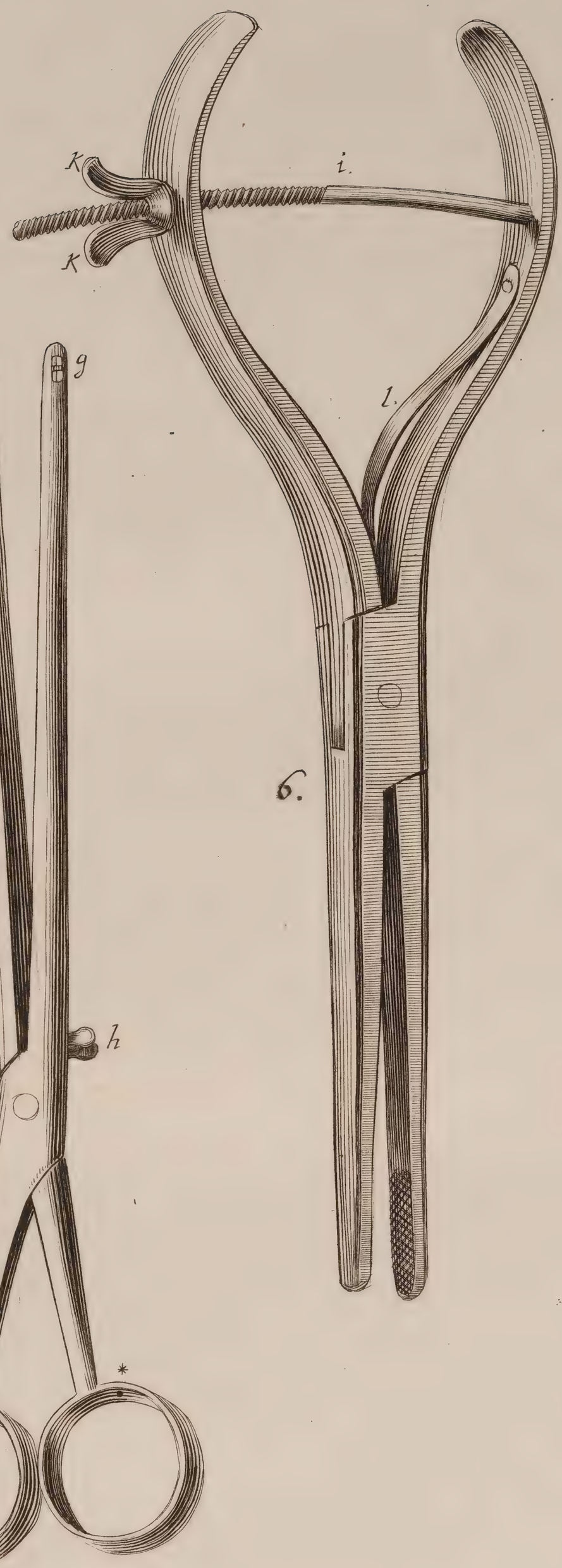


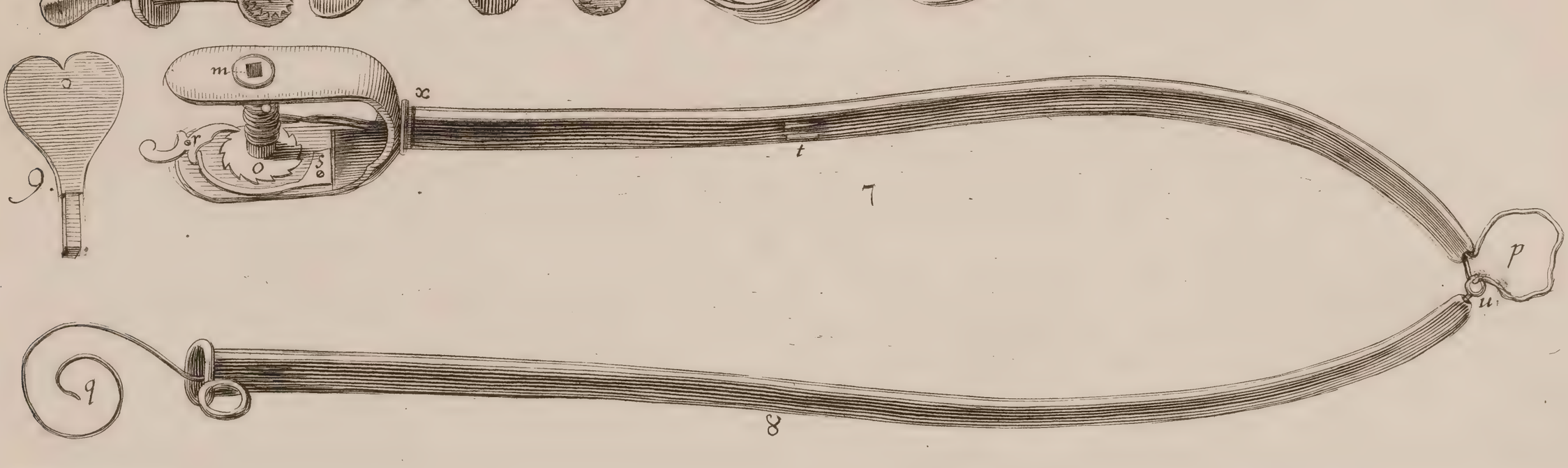
3.




a
a
1.
2.
2.
3.
f
f
4.
b
b
c
c
e
d


g
g
5.
h
h
*
*


K
K
i.
l.
6.


9.
m
x
r
o
s
t
7
p
u
q
8

XXXV. Kupfertafel.

Fig. 1.

Ein neues Instrument, welches nach seiner ganzen Länge in einem Rohre verborgen ist. Ich habe es zum erstenmale zu Rouen bey dem Herrn David gesehen, der sich desselben zur Abbindung der Polypen der Gebährmutter und ihrer Scheide, bediente.

Fig. 2.

Die inneren Theile dieses Instruments, welche aus Silber, Messing oder Stahl seyn können; sie werden so abgesondert durch die Mutterscheide bis an den Grund des Polyps hingebracht, welcher dann mit dem Faden an seiner Wurzel, so gut als möglich, umwickelt wird, da hernach die zwo Stangen sich mit einander vereinigen, daß sie fast einen Körper ausmachen. Der gewächste Faden, der den Polypen abbindet, geht durch die zwey Löcher (a a). Bey (b) ist ein Stift, welcher sich in dem Löchelchen (b) befestiget. An dem unteren Theile sind auch noch zwey Löchelchen (c c), wodurch der nämliche Faden geht, sich an das Rad befestiget, und an demselben auch aufgewunden wird, wie an der folgenden Figur zu ersehen ist.

Fig. 3. 4.

Die zwey silberne Röhrchen, welche die zwo obgedachten Stangen des Instruments umkleiden, und nach geschehener Unterbindung fest zusammenhalten. Durch die zween Ringe (f f) geht der Faden von den oberen zu den unteren Oefnungen durch. Die Walze (d) mit einer Feder von der Seite gesehen, welche das eingezackte Rad aufhält, und ihm nur die Bewegung nach einer Seite gestattet. Der Schlüssel (e) windet den Faden auf die Walze.

Fig. 5.

Eine stählerne Zange zur Ausrottung der Polypen mit einer seidenen Schnur, oder feinem silbernen Drathe. In den zweyen Löchern (g g) sind zwo kleine Walzen angebracht, auf welchen der Faden wegläuft, gleichwie auf den Walzen zwischen den zweenen kleinen Armen (h h). Dann geht der nämliche Faden durch die zwey Löcher (**), und wird unten zusammengebunden. Ist nun der Polyp an seiner Wurzel umfasset, und gebunden, so wird er ausgerottet.

Fig. 6.

Eine stählerne Zange mit einer Feder und einer Schraube, die Polypen gleichsam mittelst der Zerquetschung auszurotten. (l) Die Feder. (i) Der mittlere Theil der Schraube. (k k)

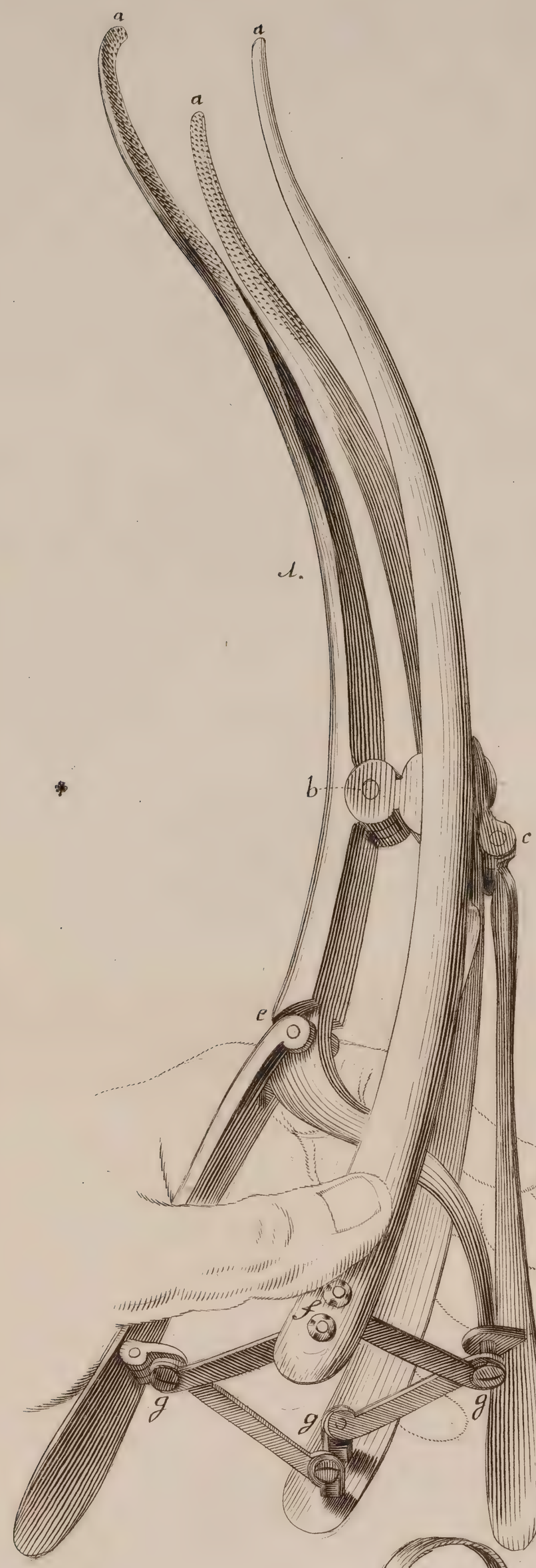
Zween Flügel, um dieselbe leicht umzudrehen, wenn man die holen Spitzen der Zange mehr oder weniger zusammendrücken muß.

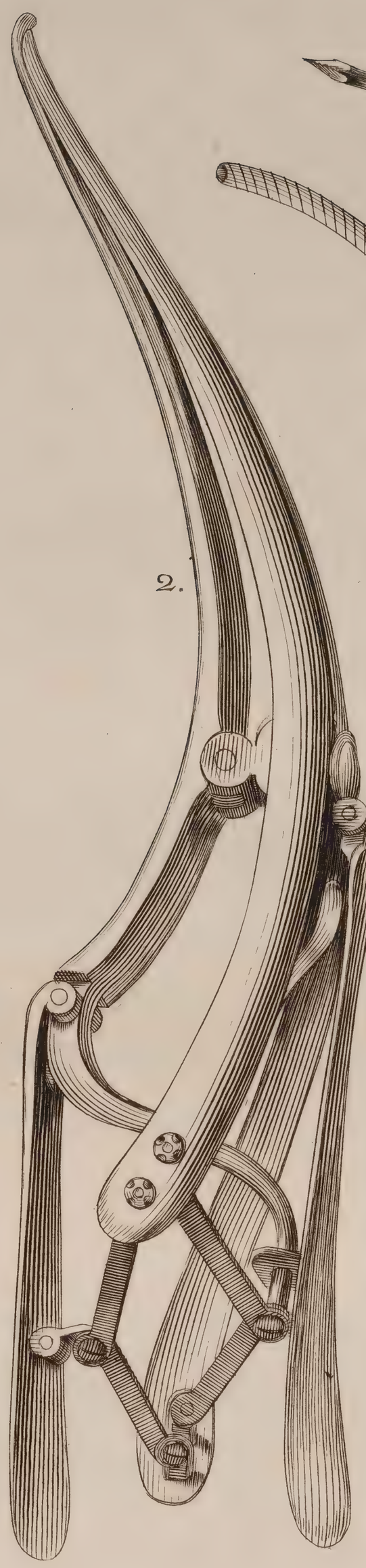
Fig. 7. 8.

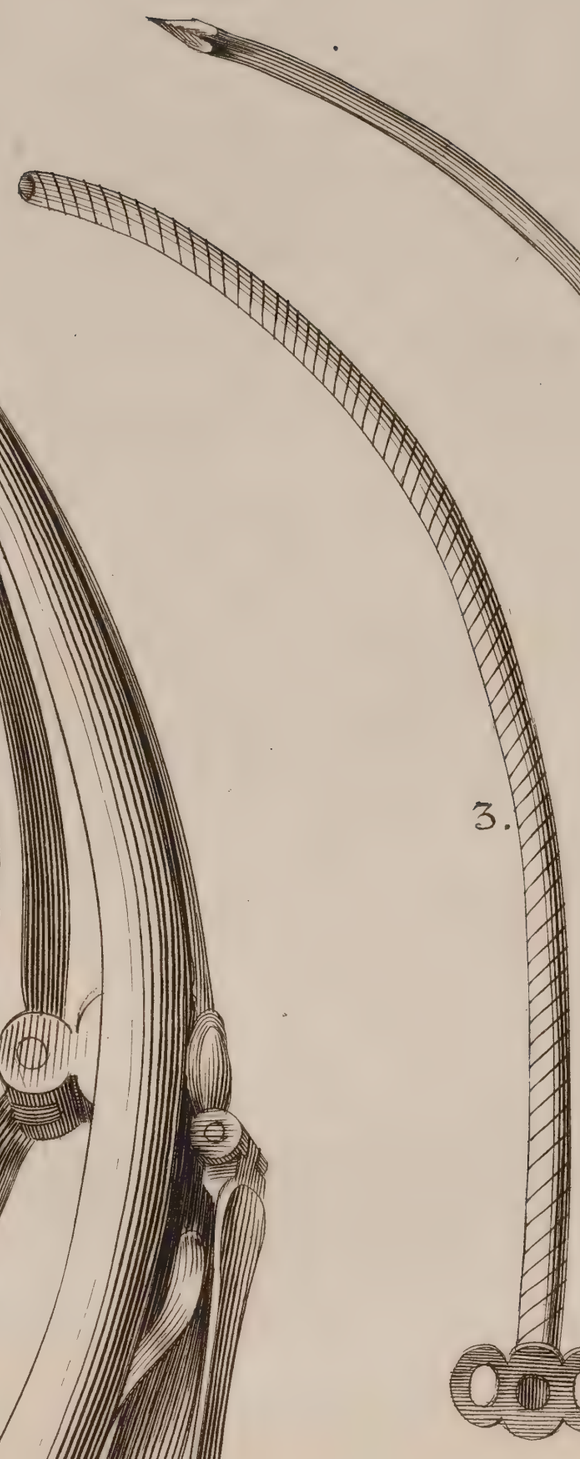
Ein Instrument zur Abbindung der Polypen der Gebährmutter und ihrer Scheide, vom **Levret** erfunden, und beschrieben. Der Erfinder will, daß man die **achte Figur** mit ihrer erhabenen Fläche an die ausgehölte Seite der **siebenten** vereinigen soll, und ist die Schlinge der Schnur nach der Größe des Fleischgewächses hinlänglich erweitert, so wird es in die Mutterscheide bis an die Wurzel desselben hingebracht.

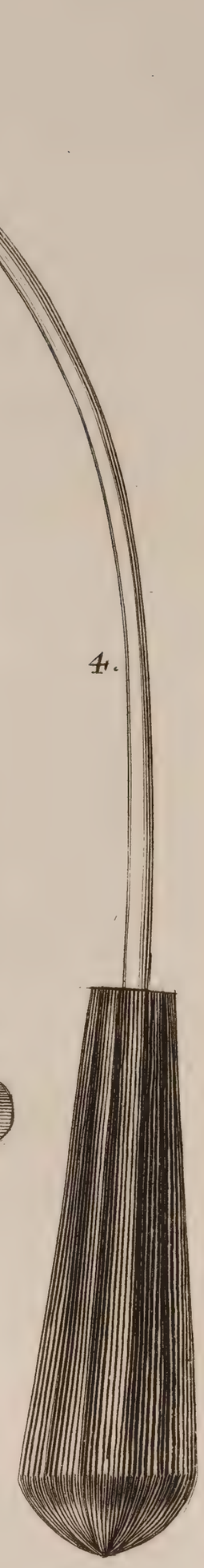
In die viereckigte Oefnung (m) wird der Schlüssel Fig. 9. gesteckt, und mit demselben die Walze und das gezackte Rad (o) herumgedreht, auf der sich die Schnur (p) aufwindet; dieses Rad hingegen wird von einer Gegenfeder (r), und diese wieder von einer zwoten Feder (s) so zurückgehalten, daß die Schnur nicht nachlassen kann. Die zwo kleinen Erhebungen (t) dienen zur festeren Vereinigung der **siebenten** mit der **achten Figur.** Der silberne Drath (q) geht durch das Rohr Fig. 8., und hat an seiner Spitze einen kleinen Ring (u), welcher die Schnur (p) regieret. Ist dann der Polyp an seiner Wurzel umwunden, und fest gebunden, so wird der Faden (p q) immer mehr zusammengezogen, bis die Wurzel fast gänzlich zusammengeschnürt worden, wo hierauf die Fig. 8. wieder an die Fig. 7. wie vorher befestiget, und bis auf eine bestimmte Zeit so gelassen, oder die gänzliche Ausrottung des Polyps alsogleich vollendet wird, welche zwar selten bey beträchtlichen Polypen statt findet.

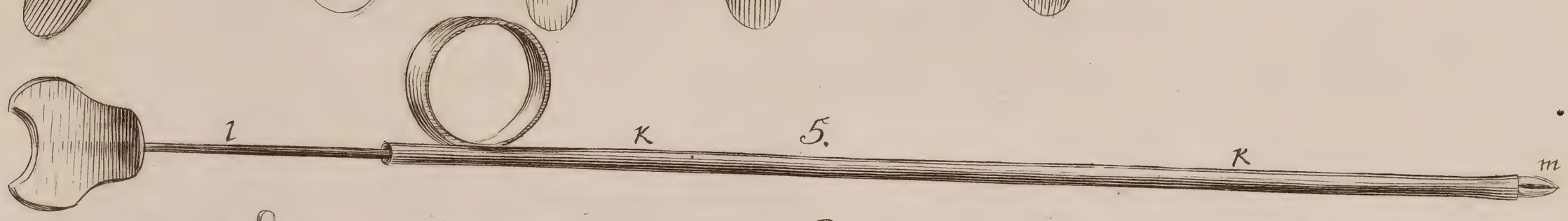
Tab: XXXVI

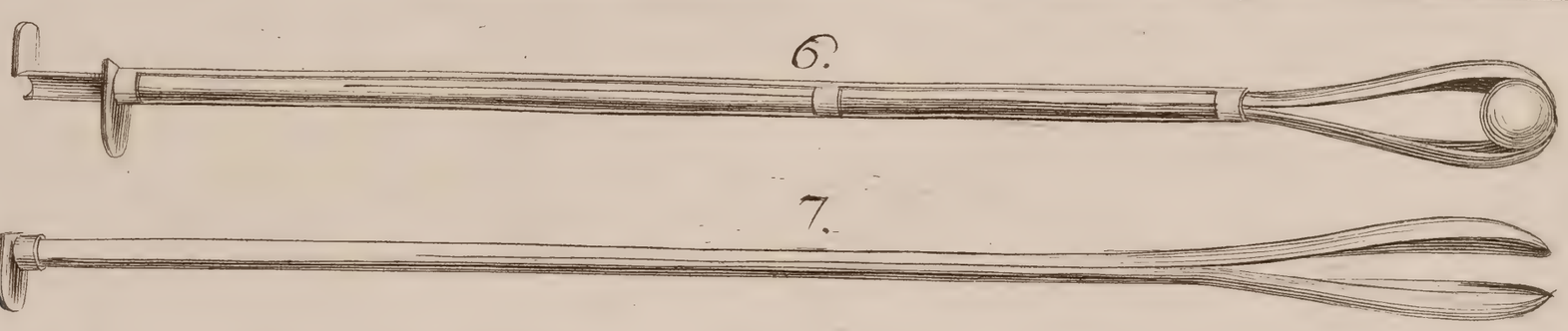












XXXVI. Kupfertafel.

Das unserer Aufmerksamkeit würdigste Instrument, welches mit anderen auf dieser Tafel erscheinet, ist ein Dilatatorium der Harnröhre, um die Steine aus der Harnblase der Frauen ohne Einschnitt herauszuziehen. Die Erfindung davon haben wir dem berühmten **Masotti**, einem Florentiner, zu danken.

Fig. 1.

Ist das Dilatatorium, welches aus dreyen Armen besteht; die Federn, mit welchen es versehen ist, dienen, es auf- und zuzumachen. Geschlossen wird es in die Harnblase eingeführt, und in derselben nur soweit eröfnet, als es die Grösse des Steines fordert. (a a a) Sind die drey Arme des Instruments, welche von aussen glatt, von innen aber rauh und ungleich sind, damit der Stein nicht abglitschen könne. Die Schraube (b) befestiget den unteren und längeren Arm des Instruments, da sich die anderen zween auf eine gleiche Art mit dem Körper verbinden. Durch die Schraube (c) ist die Feder (d), wie auch an der entgegengesetzten Seite die Feder (e) beweglich angehalten. Werden die zwo Federn gedrückt, so schließt sich das Instrument, und klemmet den in sich gefaßten Stein fest ein, da es sich hingegen öfnet, wenn man die zwo anderen Federn drückt, wie aus dieser Figur zu sehen ist. Die kleine Hervorragung (h), welche durchlöchert ist, empfängt die geschwänzte Beugung des unteren und längeren Armes, der noch durch zwo Federn beweglich angehalten wird. (f) Zwo Schrauben, welche die Bewegungsfedern an dem Arme des Instruments befestigen; desgleichen auch auf der entgegengesetzten Seite geschieht.

Fig. 2.

Eben dasselbe Dilatatorium, aber zugeschlossen, wie es durch die Harnröhre eingeführt wird.

Fig. 3. 4.

Ein langer krummer Trokar mit einer silbernen biegsamen Röhre. Er dient eigentlich, die Anbohrung der Harnblase durch den After zu bewirken, wenn der darinn enthaltene Harn auf keine andere Art herauszubringen ist, und in den nämlichen Umständen kann man auch die Harnblase über den Schaamknochen damit durchbohren. Auf der Tab. XLIX. Fig. 7. wird man einen ähnlichen aber viel schicklichern finden. Man hat sie auf diesen Tabellen abgesondert vorzeigen müssen, weil sie auf der Tabelle, auf welcher die Katheter vorgestellt sind, aus Mangel des Raumes nicht angebracht werden konnten.

Fig. 5.

Eine Gattung eines kleinen Kugelziehers, mit welchem man in der Harnröhre der Männer stecken gebliebene Steine herausziehen kann. (k k) Ein silbernes Rohr, welches die zween elastischen an ihrer Spitze geschlossenen Arme (m) bedeckt. Zieht man das Rohr gegen die breitere Handhebe nach (l) zurück, so öfnen sich die Arme, wie solche entblößt werden.

Fig. 6.

Ein gleiches Instrument mit elastischen Armen, von einem seiner Länge nach gespaltenen silbernen Rohre bedecket. Dieses ist bequem, in der Harnröhre der Frauen stecken gebliebene Steine herauszuziehen, und kann auch als ein Kugelzieher gebraucht werden.

Fig. 7.

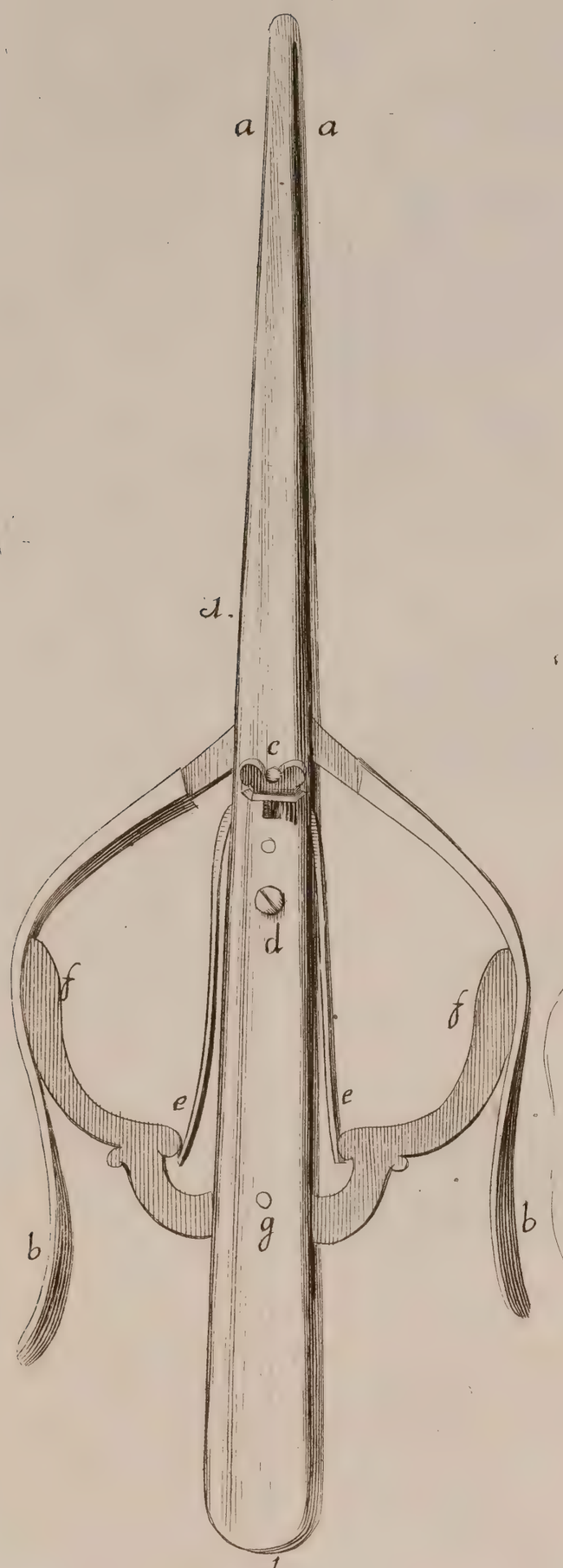
Die zween elastischen Arme ausser ihrem Rohre.

Fig. 8.

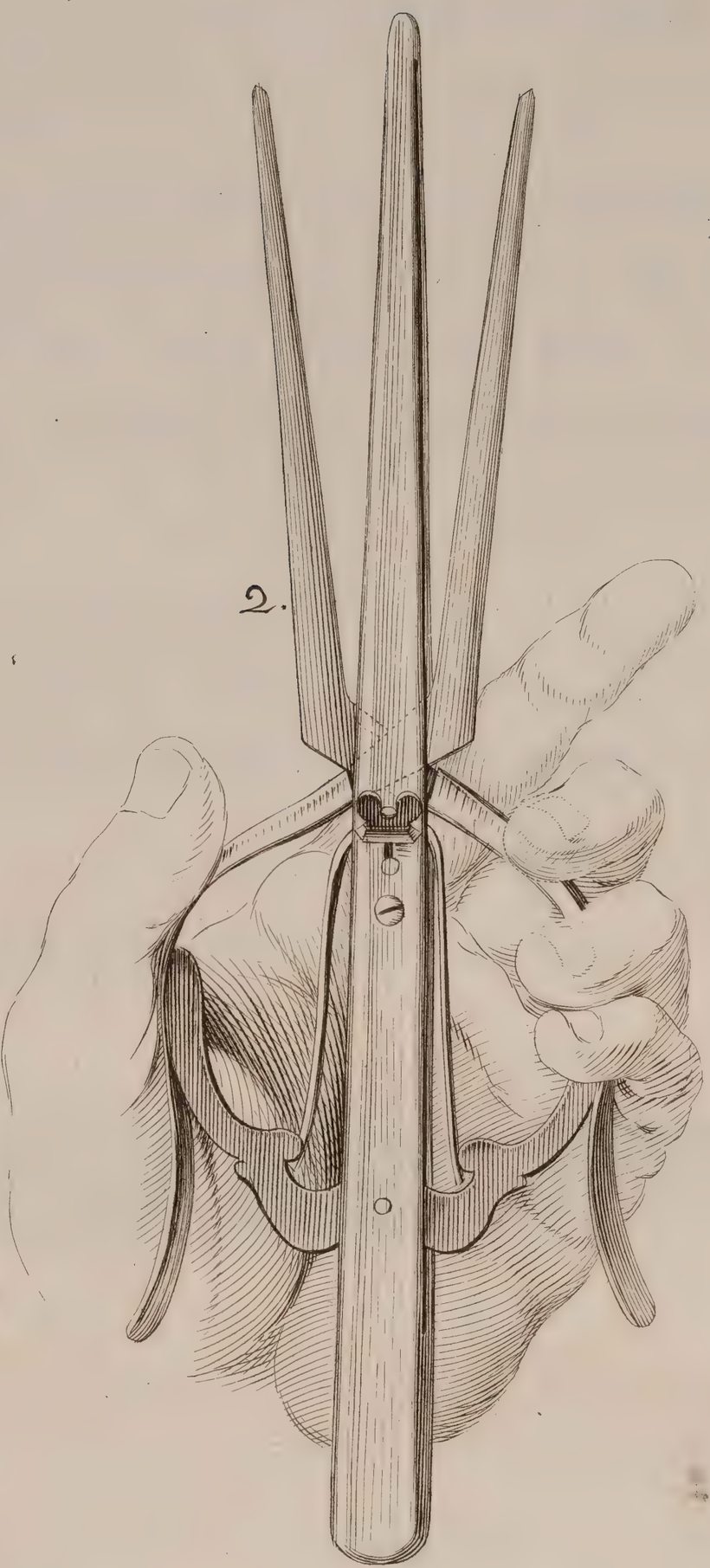
Das silberne Rohr, in welchem die Arme der vorhergehenden Figur enthalten sind; wenn dieses Rohr nach rückwärts gezogen wird; so öfnet sich das Instrument mehr oder weniger.

XXXVII. Kupfer=

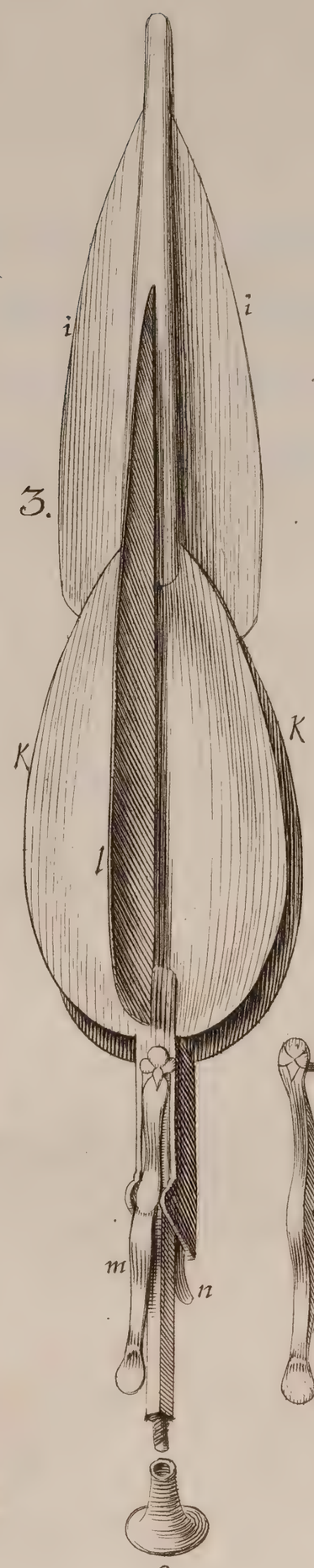
1.



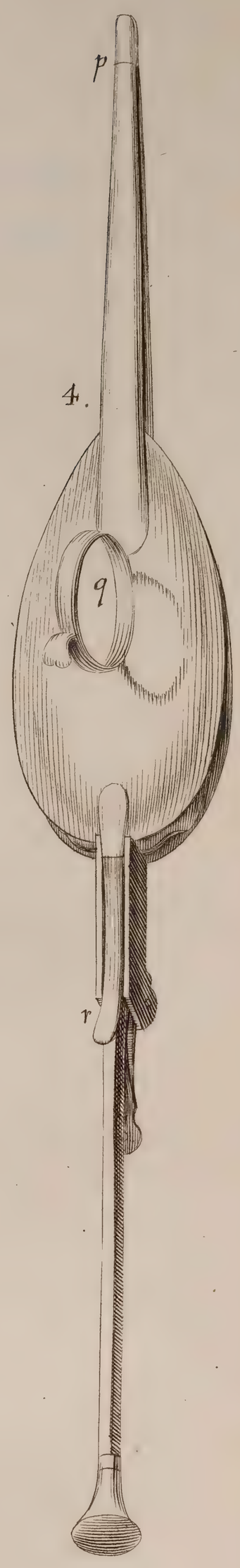
2.



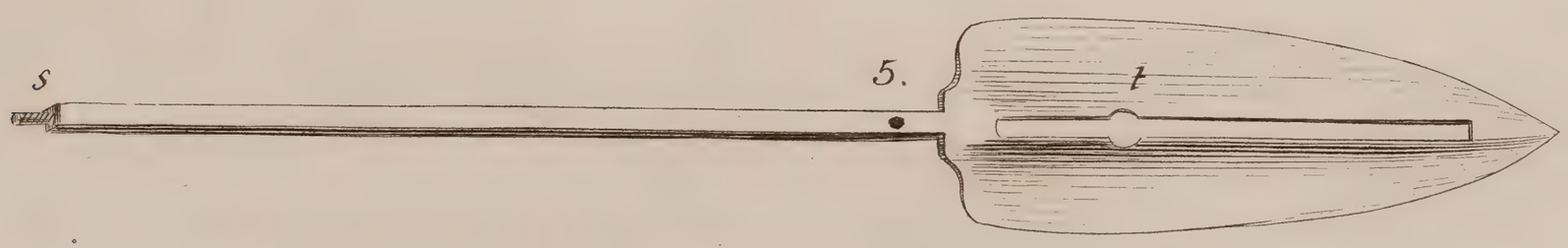
3.



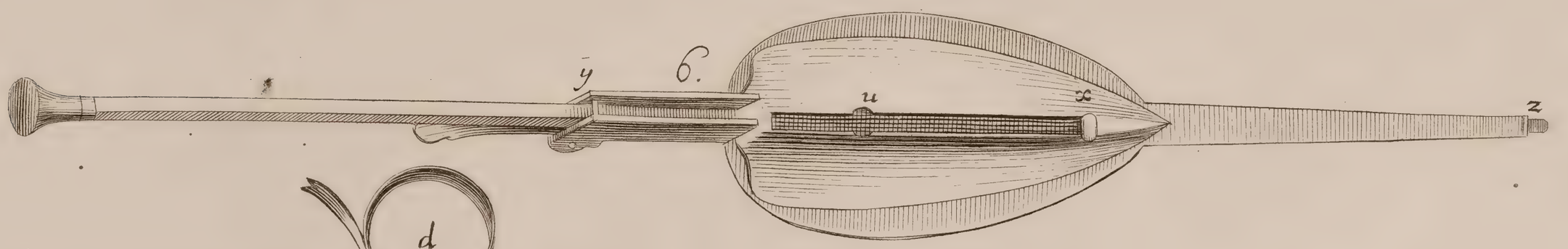
4.



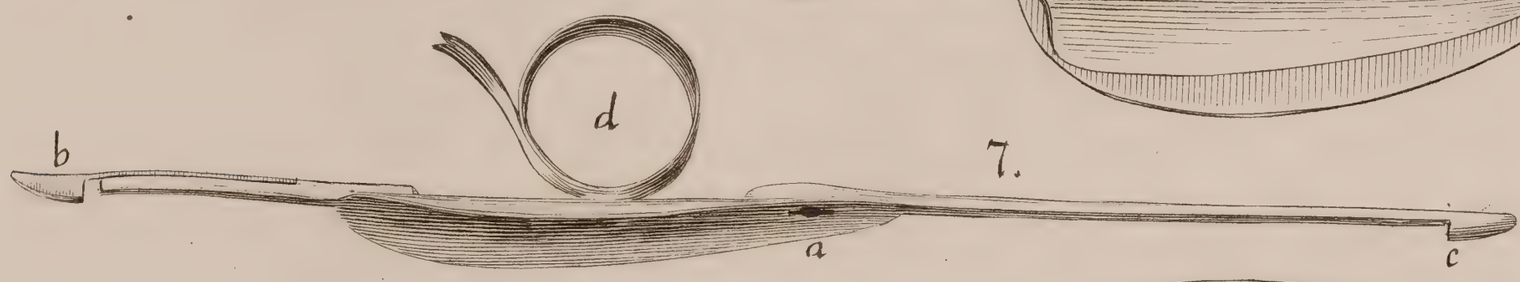
5.



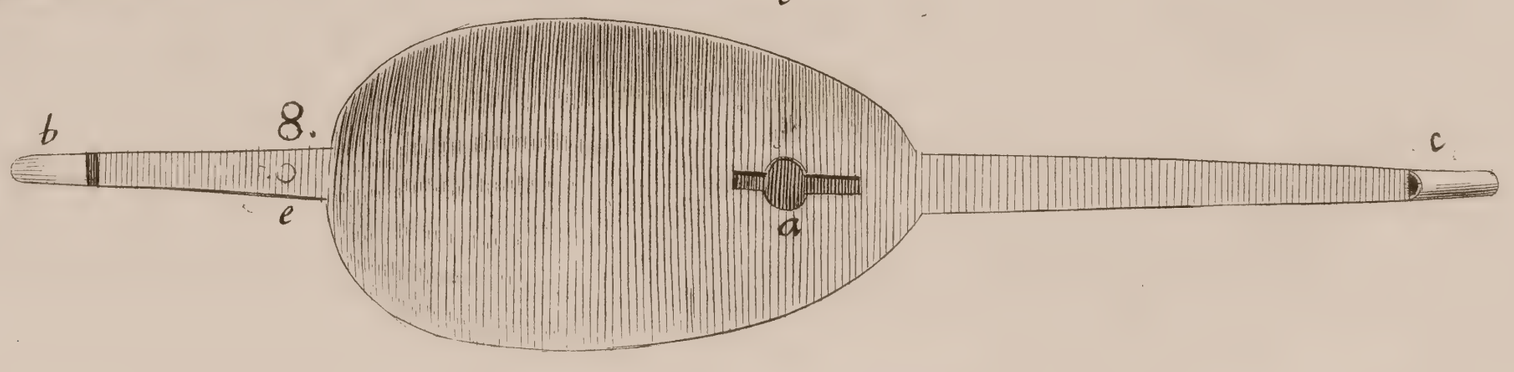
6.



7.



8.



XXXVII. Kupfertafel.

Die Griechen nannten den Blasenschnitt **Cystotomie** oder **Lithotomie**, und die Lateiner behielten das letztere Wort bey. Die verschiedene Bauart der Theile zwischen dem weiblichen und männlichen Geschlechte hat Anlaß gegeben, daß man zur Bewirkung des Steinschnitts bey Frauen ganz besondere Werkzeüge ausgedacht, deren Vorstellung auf dieser Tabelle der Gegenstand unserer Betrachtung ist.

Fig. 1.

Ein geschlossener doppelter Lithotom, der in die Harnröhre der Frauen eingeführt wird; für Kinder kann er auch kleiner seyn. (aa) Die der ganzen Länge nach gehenden Spaltungen, aus welchen die zwo hier verborgenen Klingen des Lithotoms hervorgehen. (bb) Die zween Flügel an den Klingen. Die beyden Stützen (ff) werden durch die Schraube (g) an den Körper des Werkzeuges gebunden, ohne, mit den Klingen vereiniget, ihre Beweglichkeit zu verliehren. Die Schraube (c) befestigt die zwo Federn (ee), welche die beeden Klingen in dem Instrumente verborgen halten. Drückt man die zween Flügel, so gehen beede Klingen aus dem Instrumente hervor, wie an der folgenden Figur zu sehen. (h) Ist die Handhebe des Lithotoms.

Fig. 2.

Eben derselbe Lithotom, woran aber die zwo an ihrer äusseren Seite schneidenden Klingen offen zu sehen, da sie durch den Druck der Hand währender Operation aus dem Instrumente gleichsam als aus ihrer Scheide hervorgedrückt werden.

Fig. 3.

Ein anderer Lithotom, dessen Körper aus Silber gemacht, und an seiner oberen Fläche hier vorgestellet wird. Er ist leichter und mit mehrerer Sicherheit anzuwenden, als der vorhergehende, und wir sind dessen Erfindung dem hocherfahrnen **Louis** schuldig. Die schneidende Klinge (ii) ist vor der Operation in dem Instrumente verborgen, wie nachfolgende Figur weiset. (kk) Ein silberner Deckel (der auch aus einem andern biegsamen Metalle seyn kann) welcher die Klinge verbirgt, zu der Zeit, als die Spitze des Lithotoms in die Harnröhre eingeführt wird. Die ebenfalls silberne Erhebung (l) ist der Länge nach etwas schneidend, und kann die Stelle eines Kondukteurs vertreten. Die Druckfeder (m) hat an ihrem oberen Theile einen kleinen Hacken, welcher die Klinge in dem Instrumente zurückhält; wird diese Feder abgedrückt, und die Klinge vorgeschoben, wie an der nämlichen Figur zu sehen ist, so bleibt die Feder offen.

Die stählerne Feder (n), welche deutlicher an der nachfolgenden Figur bey (r) gesehen wird, hat keine andere Wirkung, als diesen Theil mit dem andern zu verbinden. (o) Das Knöpfchen, so an dem Stamme der Klinge befestiget wird.

A. Der Drücker mit seiner Feder, von dem Instrumente abgelöst. Das (*) zeiget das kleine Zäpfchen, welches die Klinge zurückhält, und dann sich erhebt, wenn der Drücker niedergedrückt wird. (**) Eine kleine Oefnung, durch welche eine kleine Nüthe den Drücker mit dem Instrumente verbindet. (***) Die Schnellfeder.

Fig. 4.

Eben derselbe Lithotom, woran die untere Fläche gezeiget wird, worunter die Klinge in dem Instrumente verborgen ist. Bey (p) sieht man, wie sich die zween Theile des Instruments an der Spitze mit einander verbinden; welches aber noch deutlicher an den nachfolgenden Figuren zu ersehen ist. (q) Ein Ring, durch welchen der Zeigefinger der linken Hand in der Operation geschoben wird. (r) Die Feder, welche beyde Theile des Instruments mit einander verbindet.

Fig. 5.

Die aus dem Instrumente herausgenommene Klinge, wo an der Mitte ein länglichter Einschnitt zu sehen; bey (t) ist der Einschnitt an beyden Seiten etwas rund ausgeschnitten, damit das kleine Knöpfchen (x) der nachfolgenden Figur durchgehen könne. Die Schraube (s), an welche das Knöpfchen (o) Fig. 3. geschraubet wird, nachdem die Klinge bey (y) Fig. 6. durchgebracht worden ist.

Fig. 6.

Der obere Theil des Lithotoms, samt der Klinge von dem untern abgelöset. Die Oefnung (u) im Durchschnitte der Klinge, durch welche das an dem Instrumente befestigte Knöpfchen (x) gehet. Bey (y) ist eine kleine Nüthe, zur Befestigung der Klinge. Die Spitze (z), welche in die Höle (c) Fig. 7. gebracht wird.

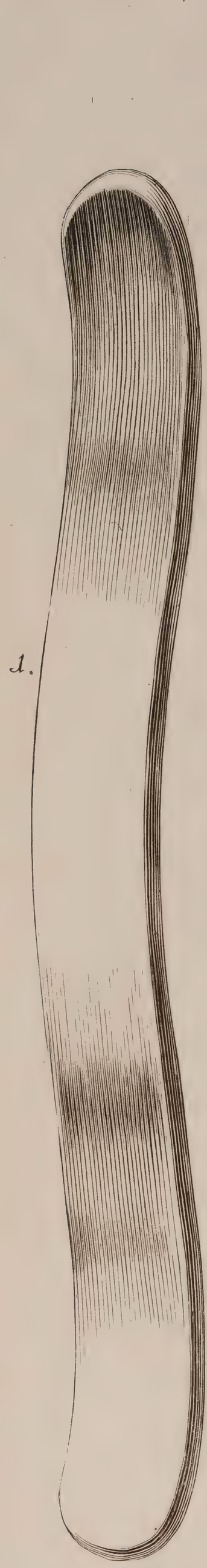
Fig. 8.

Der untere Theil des Instruments. Eine stählerne Feder (b), die diesen Theil bey der Nüthe (y) Fig. 6. mit dem andern verbindet. Die Höle (c) an der Spitze, zur Aufnahme des Zäpfchens (z) Fig. 6. Die Nüthe (e) befestiget auf der entgegengesetzten Seite die Feder (b), und die Aushölung (a) empfängt das Knöpfchen (x) an dem obern Theile.

Fig. 7.

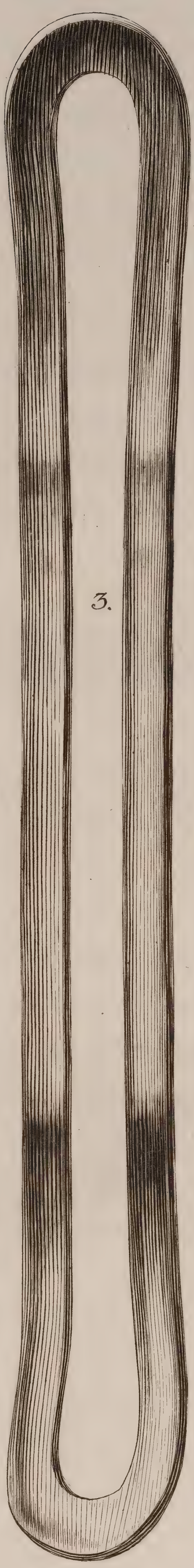
Das Profil der vorhergehenden Figur. Durch den Ring (d) wird der Zeigefinger während der Operation geschoben, und das Instrument fest gehalten. Die Gräte (a) ist die nämliche Erhebung, die in der Fig. 3. (l) bezeichnet ist.

XXXVIII. Kupfer-

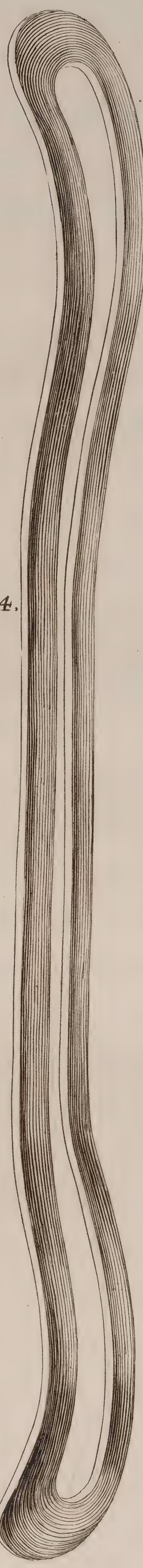


1.

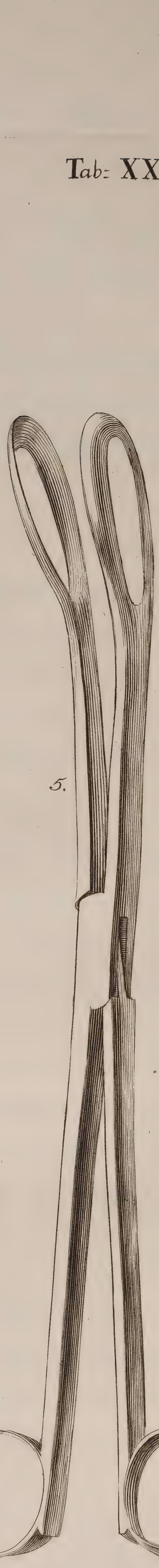
2.



3.



4.



5.

XXXVIII. Kupfertafel.

In den natürlichen und leichten Geburten leisten zwar die Hebammen allein den Gebährenden die nöthige Hilfe: bey schweren, oder durch die natürlichen Wege ganz unmöglichen Geburten fordert man solche doch öfters von den Händen des Wundarztes; welcher zwar oft mit solchen ganz allein wirket, öfters aber auch, um das Leben der Mutter, dem Kinde, oder beyden zugleich, zu retten, sich der Instrumente bedienen muß, besonders, wann die Frucht im Mutterleibe gestorben ist. Hier ist nicht die Rede von jenen Instrumenten, die bey der Hysterotomia gebraucht werden, welche Operation von vielen anderen Hysterotomotokia, oder Embryotomia, und heutzutage allgemein der **Kaiserschnitt**, das ist: die Oefnung der Gebährmutter, genannt wird; denn eine Bistourie ist hinlänglich, diese Operation zu machen. Wir werden aber hier von jenen Werkzeugen handeln, mit welchen man durch die natürlichen Wege, die Kinder, Mondkälber, oder andere Muttergewächse aus der Gebährmutter zu ziehen pfleget. Die ächte Abbildung davon ist auf den hier **folgenden vier Tafeln** entworfen.

Fig. 1.

Ein Hebel aus doppeltem Leder verfertigt. Es ist dieses Instrument sehr einfach, biegsam, und weich, und wir bedienen uns desselben nur in jenen Fällen, wo man mit weniger Mühe die angeschwollenen weichen Geburtstheile der Gebährenden auf die Seite drücken, und dem Kopfe vorzurücken helfen kann. Dieses Instrument kann, wie schon gesagt worden, aus doppeltem Leder seyn, oder aus Eisenbleche mit Leder überzogen, oder ganz aus Stahl gemacht werden.

Fig. 2.

Das Profil, um die Beugung des Hebels zu sehen.

Fig. 3.

Ein anderer Hebel aus fein polirtem Stahl, der seiner ganzen Länge nach in der Mitte durchgebrochen ist, damit er, im Falle einer nöthigen Anwendung, an dem vördern Theile der Mutterscheide die Harnröhre nicht drücke. Diese Verbesserung haben wir unserm berühmten Herrn **Rechtberger** zu danken.

Fig. 4.

Sein Profil.

Fig. 5.

Eine Zange von der Erfindung des Herrn **Levrets**, mit welcher man die sogenannten Mondkälber (mola), welche einen immerwährenden Blutfluß verursachen, viel leichter, als mit der rabenschnabelförmigten Zange, aus der Gebährmutter herausziehen kann.

XXXIX. Kupfertafel.

Die Ursache, warum man auf dieser Tafel die holländische Geburtszange ausgelassen hat, ist, weil sie überflüßig scheinet, und man auch andere brauchbarere hat, die auf dieser Tafel vorgestellt werden. Die sogenannte englische Zange des Herrn Smellie ist die vorzülichste dieser Tafel; man braucht solche, die Kinder, welche mit dem Kopfe eintreten, und durch die natürlichen Kräfte nicht können gebohren werden, aus dem Leibe zu ziehen. Der Erfinder dieser Zange hat uns in einem anatomischen Werke die natürliche Grösse davon, auf einer Kupfertafel vorgestellt, und ihren Gebrauch und Nutzen angezeigt. Die Arme dieser Zange sind mit Leder, oder Leinwand überzogen, damit sie weicher auf das Kind und die weichen Geburtstheile der Mutter wirken, wie auch abgeändert werden mögen, wenn die Gebährende etwa von der Lustseuche angesteckt wäre; das Häft der Zange ist aus Holz gemacht.

Fig. 1.

Die englische Zange geschlossen vorgestellt. Die beyden Arme dieser Zange haben an ihrem obern Theile eine Oefnung, welche deutlich Fig. 4. zu sehen ist. (a a) Die überzogenen Arme der Zange, welche man vor der Anlegung mit ungesalzener Butter, oder Speck zu schmieren pflegt. (b b) Der nicht überzogene Theil der Arme. (c c) Die sich an ihrer Mitte der Länge entzwey theilenden Handhebe. Diese kann länger und dünner seyn, und wird nach einmal gefaßtem Kopfe zu mehrerer Versicherung zusammengebunden.

Fig. 4.

Ein Theil der englischen Zange, von dem andern abgesondert, um den länglichten Einschnitt, wie auch die Aushölung bey (g) daran zu sehen; wodurch sich beyde Theile der Zange genau mit einander verbinden.

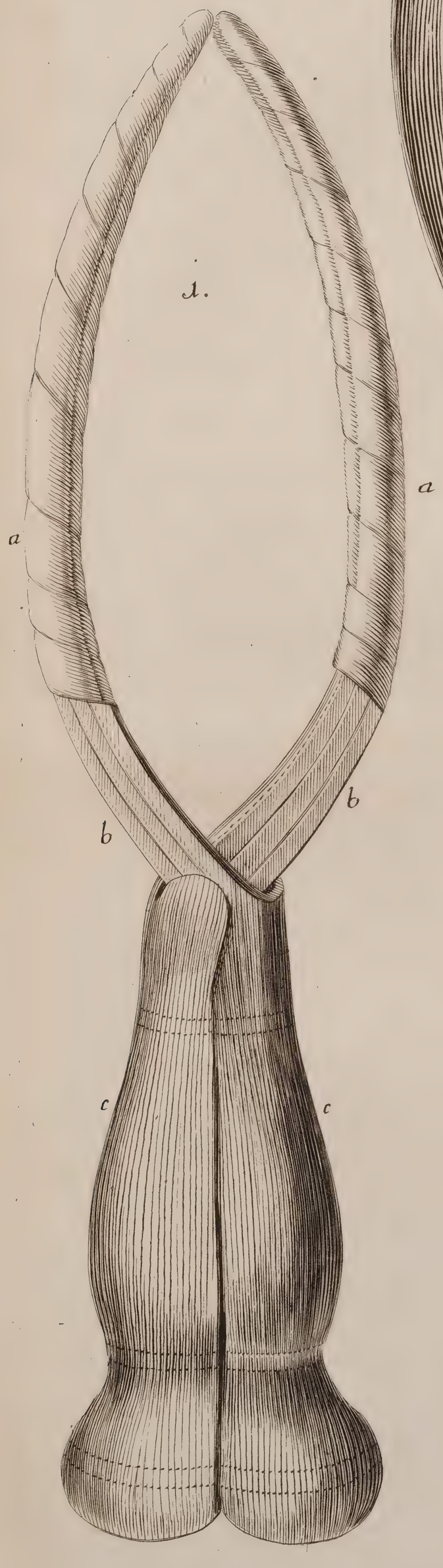
Fig. 2.

Eine andere Geburtszange mit aufgeschlossenen Armen; die nicht nur allein gleich anderen gehörig gebogen ist, sondern zu gleicher Zeit sich auch vorwärts gleich den Bockshörnern beuget. Diese Zange wird mit Nutzen gebraucht, Kinder aus dem Mutterleibe zu ziehen, welche mit den Knieen oder Ellenbogen, in die Geburt eintreten, wo aber das Kind sehr klein seyn muß. Die Rüthe (d) verbindet beyde Arme der Zangen.

Fig. 3.

Das Schloß der letztgedachten Zange, auf der entgegengesetzten Seite gezeiget. (f) Das Knöpfchen, welches die Zange zusammen verbindet. (e e) Die zwo Schrauben, die das Schloß um so mehr befestigen, und damit man auch das Schloß von dem Körper der Zange abschrauben könne.

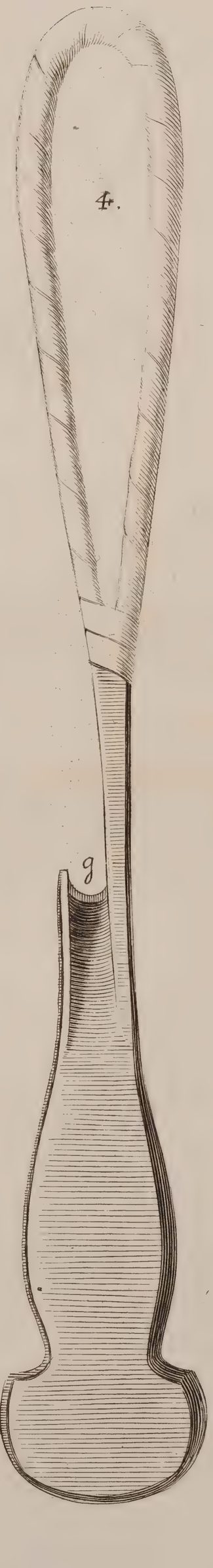
Tab: XXXIX.



1.

2.

3.



4.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

XL. Kupfertafel.

Die stählernen Zangen, die auf dieser Tafel vorgestellt sind, scheinen die nützlichsten und gebräuchlichsten zu seyn. Wir haben sie der Erfindung des Herrn **Levrets** zu verdanken. Die erste ist die gekrümmte Zange, der man sich bedient, schief eingetretenen Kindern eine gerade Richtung zu geben, und sie in solcher aus dem Mutterleibe zu ziehen. Die Fig. 6. ist der **Kopfzieher**, von welchem uns der Erfinder in seinem Werke eine lange Beschreibung geliefert hat; wir wollen hier nur eine kurze, doch aber hinlängliche, davon machen.

Fig. 1.

Ist die in ihrer natürlichen Grösse etwas offene Zange, an deren gebogenen Endtheilen der Länge nach gehende Oefnungen zu sehen sind. Dieses Instrument wird einzeln angelegt, und dann erst geschlossen, wann schon beyde Theile den Kopf des Kindes umfassen, wie hier zu sehen ist.

Fig. 2.

Das Mittlere eines Theiles der Zange, woran das Knöpfchen (a) sich zeiget, welches durch die Oefnung (b) Fig. 3. der anderen Hälfte der Zange geschoben wird.

Fig. 4.

Der seine innere Fläche zeigende Riegel, welcher, nachdem beyde Theile der Zang so aneinander geleget worden, daß das Knöpfchen (a) des einen durch die Oefnung (b) des andern geschoben wird, so zu liegen kömmt, daß das Knöpfchen (a) noch durch seine Oefnung (c) durchgehet; und wie man den Riegel aufwärts schiebet, und das Knöpfchen (a) in den engeren Theil der Oefnung (c) eingehet, so verbinden sich beyde Theile der Zange auf das genaueste mit einander. Die kleine Schraube (d), welche in der Rinne (*) Fig. 3. sich einschaltet, befestiget diesen Riegel um so mehr.

Fig. 5.

Ist der mit seinen dreyen elastischen Klingen geschlossene Kopfzieher, damit er um so leichter bis über den Kopf des Kindes möge eingeschoben werden.

Fig. 6.

Der offene Kopfzieher, um den Kopf des Kindes zu fassen. (a) Ist eine Röthe, welche an dem obern Ende die drey Klingen (b b b) mit einander verbindet, indem dieselben an ihrem

untern Ende an das Häft, und die mittlere zwar an dem Körper (**) selbst, unbeweglich befestiget werden, da die zwo anderen nur mittelst ihrer Ringe Fig. 9. und 10. jede an dem Körper Fig. 8. beweglich angeschlossen werden, daß sie sich frey an ihm herumdrehen lassen. (c) Ein Knöpfchen an dem Ringe Fig. 9. zur leichteren Auf=und Zuschliessung der Klinge, so an diesem Ringe befestiget ist. (d) Ein um die Hälfte des zweeten Ringes sich herumbeugender Arm, welcher zur mehreren Befestigung des Instruments während der Anwendung dienet. (e) Das Knöpfchen zur Auf=und Zudrehung der an diesem Ringe befestigten Klinge. (f) Die Schraube, welche die Klinge mit dem Ringe verbindet. (g) Das Loch, in welches die Spitze (h) Fig. 7. zu schieben kömmt.

Fig. 7.

Das Häft, aus Holz oder Beine gemacht. (i) Die Spitze des Eisen, so durch das ganze Häft durchgeht, und an dem andern Theile bey (h) in eine Schraube gedrehet ist, welche in die Oefnung (g) Fig. 6. geschoben wird.

Fig. 8.

Der Körper, an dem die mittlere Klinge befestiget, und die zween Ringe Fig. 9. und 10. sich herumdrehen. (k) Ein Theil der mittleren Klinge. (l) Ein glatt aufliegendes Plättchen, woran die Schraube (h) der Handhebe sich anschraubet, wenn sie durch die Oefnung (m) eingebracht worden, welche Oefnung an dieser Figur zwar unsichtbar, deutlich aber an der Fig. 6. lit. (g) zu sehen ist. (n o) Zwo Rinnen, worinn sich die inneren Knöpfchen (q u) der Ringe Fig. 9. und 10. frey herumdrehen.

Fig. 9.

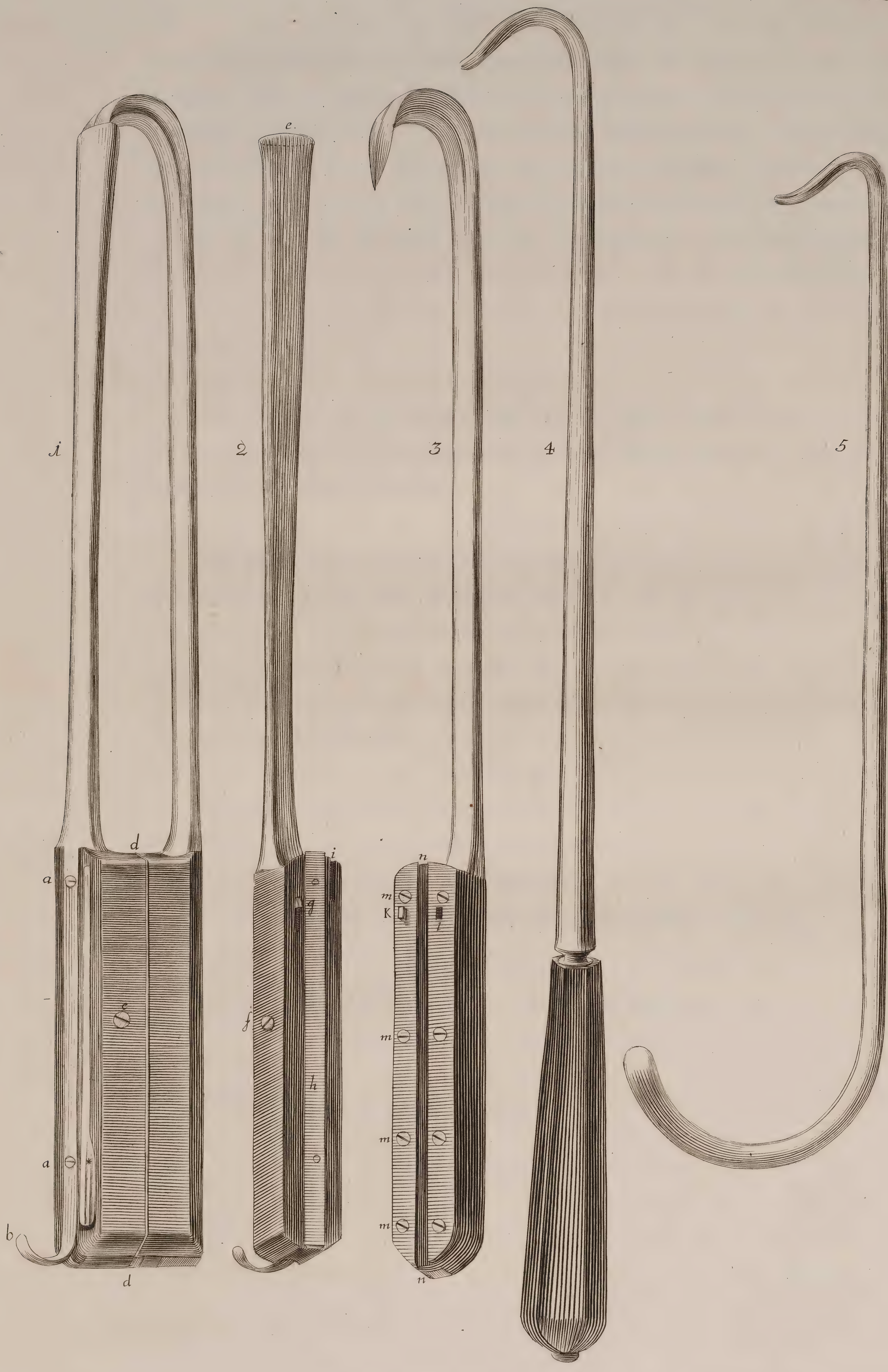
Der erste oder mittlere Ring, an seiner breiten Fläche vorgestellt, um dessen Bildung, seinen Durchschnitt, und wie er an die vorhergehende Figur angeleget wird, besser einsehen zu können. (p) Das äussere Knöpfchen zur Herumdrehung. (q) Das kleinere innere, so in die Rinne (n) zu stehen kömmt. (r) Der erhabene Ort, woran die Klinge befestiget ist.

Fig. 10.

Der zweete Ring. (s) Der kleine Arm, zur mehreren Befestigung während der Operation. (y) Das zur Bewegung dieses Ringes bestimmte Knöpfchen. (u) Das kleinere innere Knöpfchen, welches sich in die Rinne (o) Fig. 8. einschaltet. (t) Dessen erhabene Theile zur Befestigung der Klinge mittelst einer kleinen Schraube.

XLI. Kupfer=

Tab: XXXXI.



XLI. Kupfertafel.

Diese drey Gattungen Hacken, welche die Griechen Embryothlastes, und die Lateiner Hamus nennen, dienen, die vor der Geburt gestorbenen Kinder aus dem Mutterleibe zu ziehen. Der erstere dieser Hacken, welchen die **drey ersten Figuren** dieser Tafel vorstellen, ist von der Erfindung des Herrn **Levrets**, die anderen zween aber waren schon in späteren Zeiten bekannt. **Celsus** sagt, daß er mit dergleichen Hacken todte Kinder aus dem Leibe ihrer Mütter gezogen habe; doch aber muß man der Wahrheit zum Opfer bekennen, daß der erstere dieser Hacken, obschon seine scharfe Spitze mit einer Scheide bedeckt ist, allezeit sehr gefährlich seyn muß, wenn er einmal entblößt nicht durch die Hände eines hinlänglich erfahrnen Wundarztes geleitet ist.

Fig. 1.

Beyde stählerne Theile des levretischen Hackens, wie sie an ihrer beinernen, oder hölzernen, Handhebe genau mit einander verbunden sind. (a a) Zwo Schrauben, die die Scheide an das Häft befestigen. Ein aufwärts gebogener Hacken (b), um das Instrument mit mehrerer Festigkeit halten zu können. (d d) Die genaue Verbindung beyder Häfte. (*) Eine Schnellfeder, wovon der Hacken an ihrem oberen Ende in der **nachfolgenden Figur** Lit. g. zu sehen, und dem vereinigten Instrumente gleichsam zum Schlüssel dient.

Fig. 2.

Die Scheide ohne den Hacken. Eben die Schraube (f), welche Fig. 1. mit Lit. (e) bezeichnet ist. Der kleine Hacken (g) der Schnellfeder (*) Fig. 1., und welcher in das Loch (l) Fig. 3. zu stehen kömmt. Der erhabene Theil (h), der von Stahl gemacht, und genau in die Aushölung (n n) Fig. 3. sich einschliessen muß. Eine kleine Aushölung (i) zur Aufnahme des Knöpfchens (k) Fig. 3., damit beyde Theile genauer mit einander verbunden werden.

Fig. 3.

Der Hacken ohne die Scheide, an dem seine schneidende Spitze zu betrachten ist. (m m m m) Sind Schrauben, welche zwey nach der Länge des Häftes gehende stählerne Plättchen auf das genaueste mit dem Häfte selbst verbinden. (n n) Die Aushölung zur Aufnahme des erhabenen Theiles (h) Fig. 2. Das Loch (l) empfängt das Knöpfchen der Schnellfeder (g) Fig. 2.

Fig. 4. 5.

Minder zusammengesetzte Hacken, wovon der eine ein Häft, der andere aber keines hat. Sie können sowohl in den Mund, als in die Arme und Schenkeln des Kindes eingehacket werden, und da sie einfacher sind, als der erste, so sind sie auch weniger gefährlich.

XLII. Kupfertafel.

Ich bin der Meynung, daß man zu keiner Operation mehrere Instrumente ausgedacht habe, als zu dem Steinschnitte an dem männlichen Geschlechte; fast jeder Operirende hat Werkzeuge seiner eigenen Erfindung, oder andere wenig abgeändert. Alle können gut seyn; einige davon verdienen aber doch den Vorzug. Wir wollen darum nur jene vorstellen, welche die gebräuchlichsten, die besten und sichersten sind, den Stein aus der Blase zu ziehen, die Operation mit wenigerer Gefahr zu bewirken, und die gänzliche Heilung zu befolgen.

Die Operation des hohen Schnittes nennen die Lateiner Sectio Hypogastrica, sie ist zu unseren Tagen wenig mehr gebräuchlich; sollte aber eine ganz ausserordentliche Grösse des Steines dieselbe erforderlich machen, so könnte man sie mit eben den Instrumenten bewirken, welche bey der Operation an dem Harnblasenhalse angewandt werden.

Es giebt einige Halbspiegel, Semispecula, mit welchen man die Wunden an dem Harnblasenhalse nach der Operation zu untersuchen pflegt; sie sind fast wie die Mutterspiegel mit zweenen Armen; ausgenommen, daß einige an der Spitze etwas erhaben sind.

Es giebt Wundärzte, die gerne einen Absud von erweichenden Kräutern, oder süsses Mandelöl, in die Wunde einspritzen, und zwar gleich nach der Operation; dazu könnte die Spritze Fig. 18. Tab. II. füglich angewandt werden.

Fig. 1. 2. 3. 7. 8. 9.

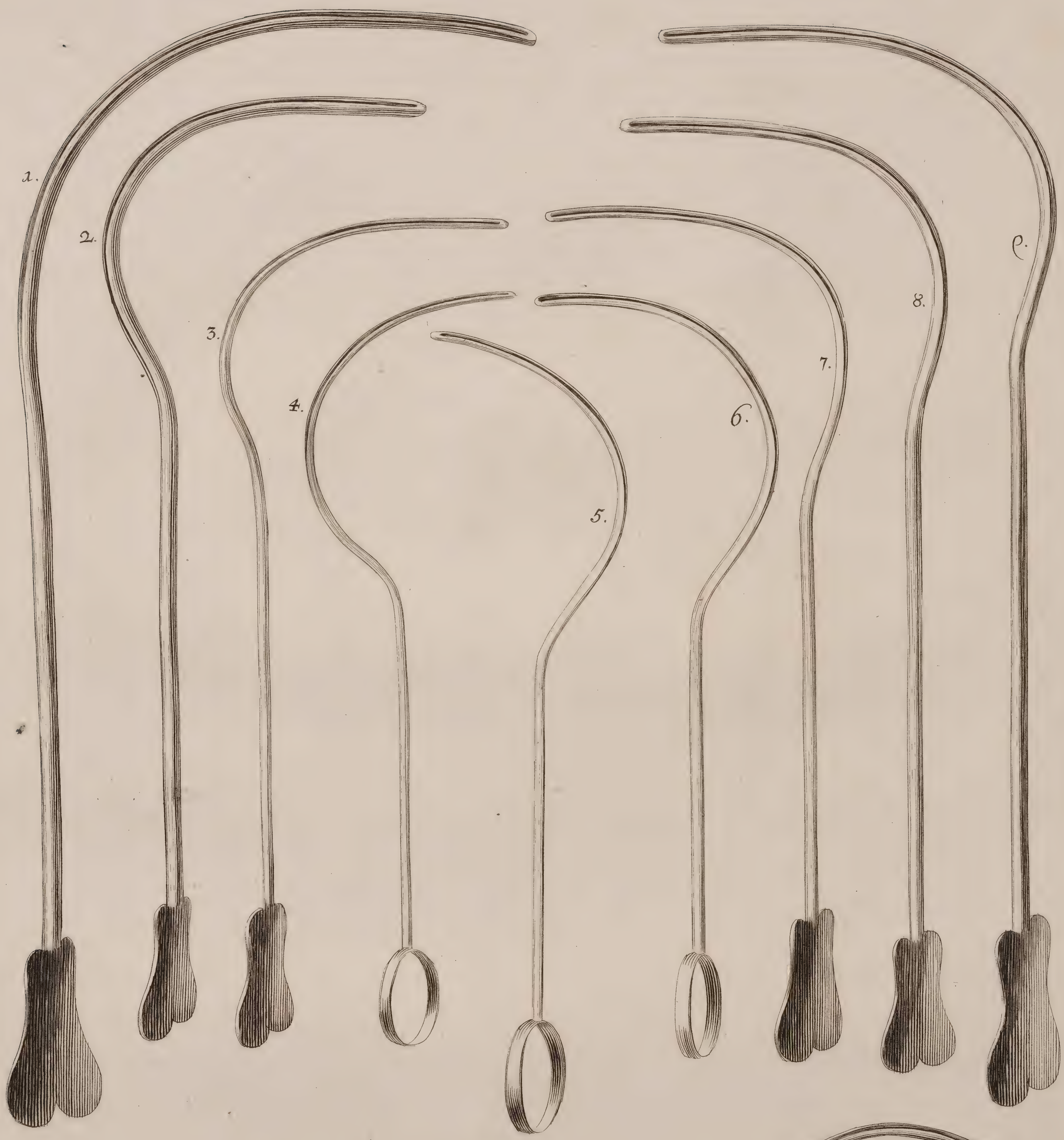
Krumme stählerne Katheters, deren Rücken mit einer Furche versehen ist; sie dienen bey schon erwachsenen Mannspersonen, sich der wirklichen Gegenwart des Steines in der Blase zu versichern, und gleich beym Anfange der Operation dem Lithotom eine untrügliche Richtschnur zu geben.

Fig. 4. 5. 6. 10. 11. 12.

Kleinere Katheters, für minderjährige Knaben, mit einem Ringe versehen; weswegen einige Wundärzte sie auch bequemer gefunden haben.

XLIII. Kupfer=

Tab: XXXXII.



Tab: XXXXIII.

XLIII. Kupfertafel.

Auf dieser Tafel hat man alle sowohl grosse als kleine, mehr oder weniger gespitzte, und unbewegliche sowohl als bewegliche Lithotoms mit offener Klinge vorgestellt. Jeder kann nach eigenem Wohlgefallen den ihm angemessensten auswählen. Die Operation des Steinschnittes wird eigentlich nur auf eine dreyfache Art gemacht: jeder Operirende aber glaubt, seine eigene zu haben, wenn auch nur hier und dort etwas weniges abgeändert ist. Alle diese Lithotoms werden von verschiedenen Wundärzten gebraucht, und jeder ist der Meynung, den besten zu besitzen, welche Meynung aber nur darinn gegründet seyn mag, daß vielleicht, wenn man einmal an einen oder den andern gewöhnt ist, und mit einem fremden operiren wollte, die Operation nicht so gut von statten gehen würde.

Fig. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.

Lithotoms, welche nur an einer, und zwar an ihrer erhabenen Seite schneidend sind, wovon der letzte von der Erfindung des erfahrnen Herrn **Palluci** ist.

Fig. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14.

Diese hier nachkommenden aber sind beweglich, und an beyden Seiten schneidend.

Ein anderer Lithotom, der von diesen allen weit unterschieden ist, wird auf der Tab. XLV. unter der Fig. 6. vorgestellt.

XLIV. Kupfertafel.

Gleich nach dem ersten Einschnitte an dem Mittelfleische bis in die Blase bey der Operation des Steinschnittes, pflegen mehrere Wundärzte die Wunde an dem Harnblasenhalse, und den übrigen Theilen, mit einer etwas gekrümmten verborgenen Bistourie, von der Erfindung des Fraters **Cosmus** hinlänglich zu erweitern. Das Häft dieses Instruments ist von Holz gemacht, und hat sechs unter sich verschiedene Oberflächen, deren jede mit einer Ziffer bezeichnet, welche Ziffer die verschiedenen Grade der Erweiterung des Instruments, und der von ihr zu machen kommenden Wunde bestimmt. Die Bistourie ist an ihrer erhabenen Seite schneidend. Dieses Instrument, so unter der Fig. 3. hier abgebildet ist, hat keine Spitze, wie viele andere, weil kein Instrument ohne Noth in den Händen eines nicht genugsam erfahrnen Wundarztes gefährlich seyn soll.

Unter der **vierten** und **fünften Figur** zeiget sich hier ein Instrument, welches einem Katheter sehr ähnlich ist, und in sich selbst eine Nadel verbirgt, um bey dem hohen Steinschnitte, indem man damit die Harnblase von innen nach aussen durchbohret, sich einen Weg zu bahnen, und auf der gefurchten Spitze des Katheters zur Erweiterung der Harnblase, und des Unterleibes die Bistourie einzuführen. Die Wahrheit zu bekennen, hat mich mehr die Befriedigung der Neugierde, und um den Platz nicht leer zu lassen, als die Nothwendigkeit, bewogen, dieses Instrument hier vorzuzeigen.

Die zween Kondukteurs gehören zu dem grossen Appareil.

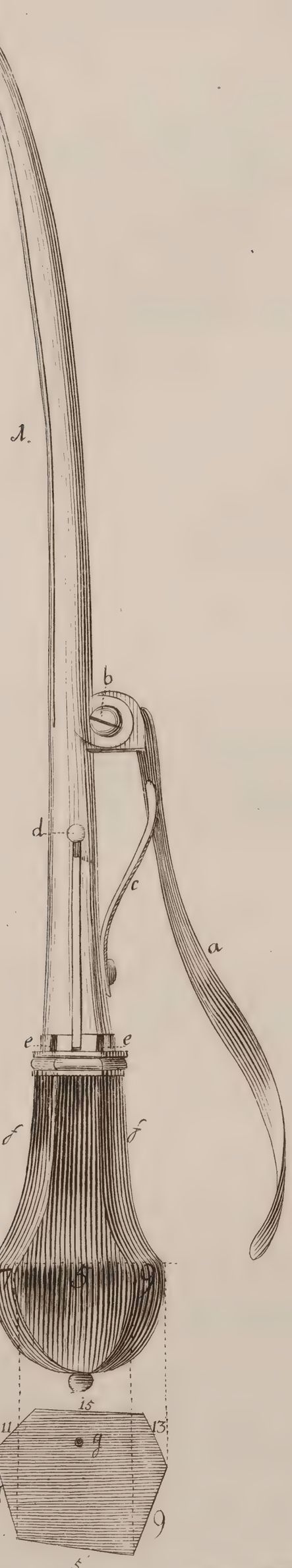
Fig. 1.

Die verborgene Bistourie geschlossen. Der Drücker (a), welcher bey der Abdrückung die Klinge erhebet, und bey seiner Loslassung sie wieder in das Instrument verbirgt, nach den ächten Gesetzen eines Hypomochlions. Die Schnellfeder (c), welche eine dem drückenden Finger entgegengesetzte Wirkung hat. (b) Die Schraube, welche die Klinge an das Instrument verbindet, (d) ist das Knöpfchen der Sperrfeder, welche, wenn das Knöpfchen niedergedrückt wird, dem Instrumente samt der Klinge eine gänzlich freye Bewegung gestattet, und wird das Knöpfchen nicht mehr gedrückt, so fällt die Feder in eine der Oefnungen (e e), und giebt auf diese Art dem Instrumente die Grade seiner Erweiterung. Das Häft (f f) von Beine oder hartem Holze.

Fig. 2.

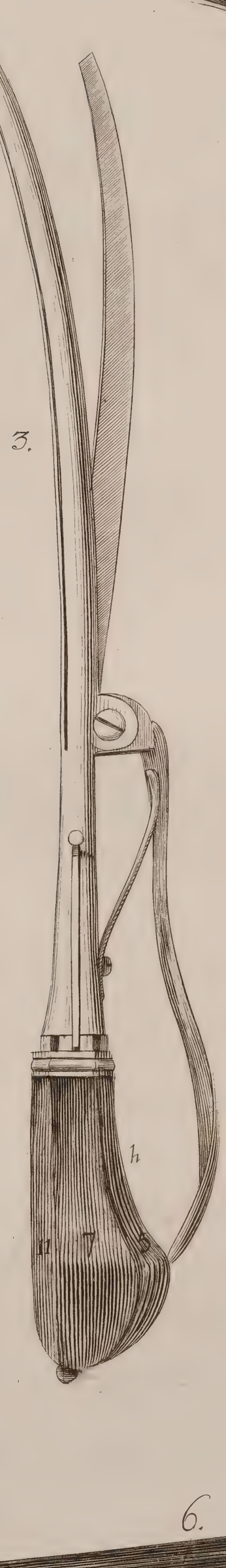
Tab: XXXXIV

1.

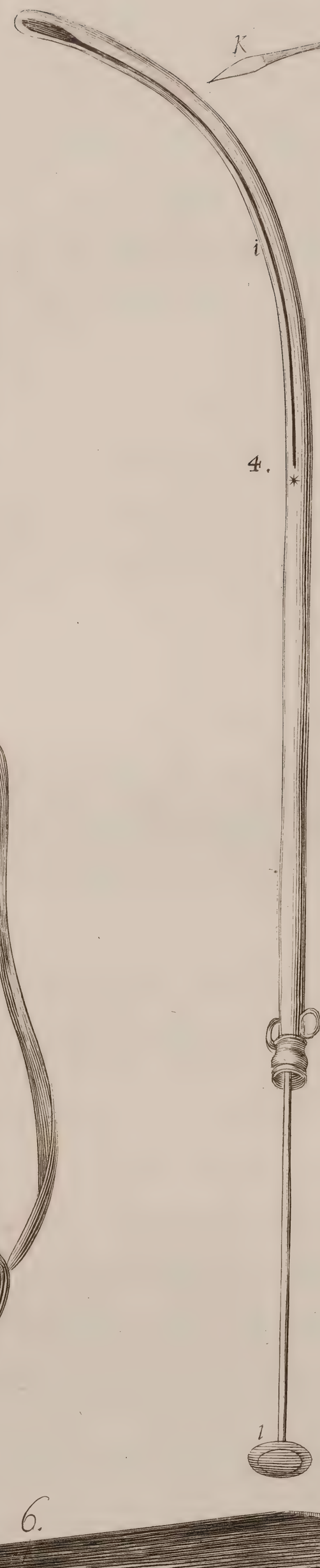


2.

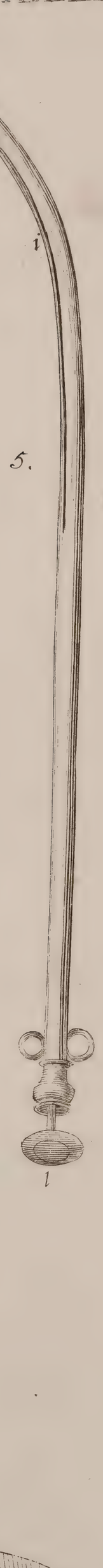
3.



4.



5.



6.

7.

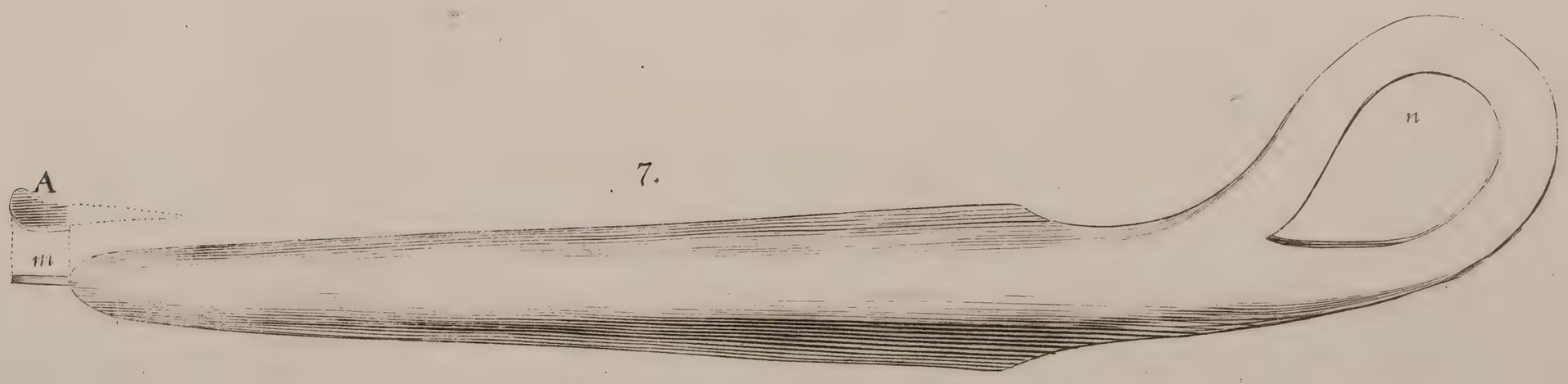


Fig. 2.

Die breite Fläche des unteren Theiles des Häftes, um seine Bildung zu sehen. (g) Ein stählernes Knöpfchen, welches die Schraube der Klinge, dessen unterer Theil das ganze Häft durchbohret, auf eine solche Art befestiget, daß sich das Instrument doch frey bewegen kann. (5. 7. 9. 11. 13. 15.) Sind die Zahlen der Grade, wovon Nro. 5. die geringste, und 15. die stärkste Erweiterung gestattet.

Fig. 3.

Die nämliche Bistourie in ihrer geringsten Erweiterung; weil der Drücker (a) auf dem erhabensten Theile (h) des Häftes Nro. 5. ruhet, und weil Nro. 15., welches hier von Nro. 11. bedeckt wird, der niedrigste Theil des Häftes ist, so giebt er dem Instrumente die größte Erweiterung.

Fig. 4.

Ein Katheter, der an seiner ausgehölten Fläche einen Einschnitt hat, und eine Nadel in sich verbirgt. Der Einschnitt (i), der an der Spitze etwas breiter ist, um der Nadel einen Ausgang zu geben. (*) Das Ende des Einschnittes, welches der Nadel einen weiteren Fortgang nicht gestattet. Ein zum Schrauben gemachtes Knöpfchen (l), um nach Willkuhr die Nadel aus dem Katheter nehmen zu können.

Fig. 5.

Diese Figur zeiget die Länge der Nadel, und wie sie aus dem Rohre hervorgeht.

Fig. 6.

Der seine hole Fläche zeigende Kondukteur, worauf die Zange, den Stein zu fassen, in die Blase geschoben wird. (m) Die Spitze, welche in der Furche des Katheters bis in die Blase geführt wird. (n) Die Handhebe in der Gestalt eines Ringes, zu mehrerer Festhaltung, weil diese Instrumente insgemein vor ihrer Anwendung mit Oele oder Butter beschmieret werden.

Fig. 7.

Eben derselbe Kondukteur, von der entgegengesetzten erhabenen Seite gesehen.

A. Die Länge der Spitze.

XLV. Kupfertafel.

Der Lithotom, welcher auf den vorgehenden Tabellen aus Mangel des Raums weggelassen worden, ist hier beygerückt, mit noch dreyen anderen Kondukteurs, nämlich: einem einfachen, einem zusammengesetzten, und einem schneidenden; welcher letztere besonders bey Ausziehung des Steines zur Erweiterung der Wunde dient, und von vielen Engländern, wie nicht minder von dem erfahrnen **Louis**, angewandt wird.

Das Instrument, welches unter der Vorstellung der drey letzteren Figuren erscheint, ist ein Trokar nach der Erfindung des **Rau**, eines Holländers. Die Nadel deckt ein silbernes Röhrchen, gleich jenem Trokar zur Abzäpfung der Bauchwassersüchtigen.

Fig. 1.

Ein zusammengesetzter, geschlossener, und von der erhabenen Seite vorgestellter Kondukteur, dessen elastische Feder (c), sobald der Druck der Hand nachläßt, das Instrument wieder zuschließt. Die Spitze (a) kömmt in die Furche des Katheters zu stehen, und die Schraube (b) verbindet beyde Theile des Instruments mit einander.

Fig. 2.

Eben derselbe, seine ausgehölte Fläche darstellende, Kondukteur. Dessen Spitze (a).

Fig. 3.

Ein einfacher Kondukteur für minderjährige Knaben; an der erhabenen Seite gesehen.

Fig. 4.

Dessen Profil.

Fig. 5.

Die ausgehölte Fläche des nämlichen Kondukteurs, wovon (A) die Breite und Bildung seiner Spitze weiset.

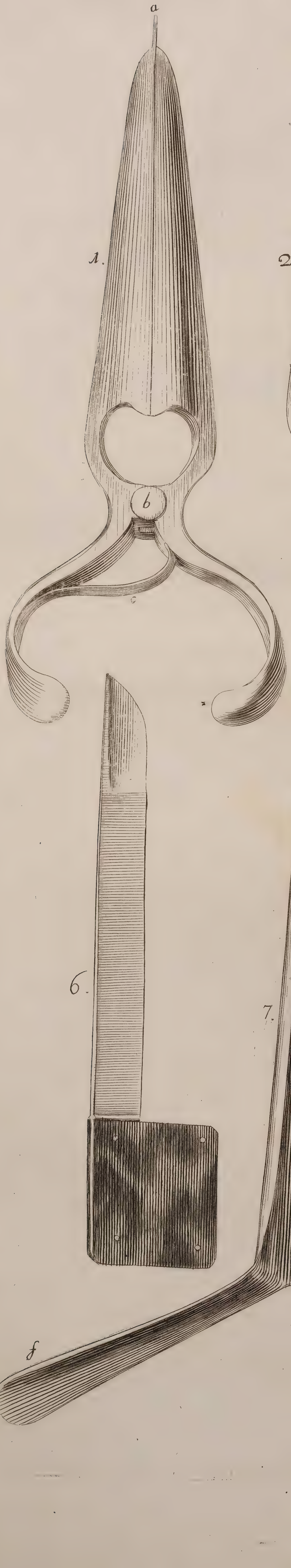
Fig. 6.

Ein an der gewölbten Seite seiner Spitze schneidender Lithotom, in einem viereckigten schildkröttenen Häfte befestigt.

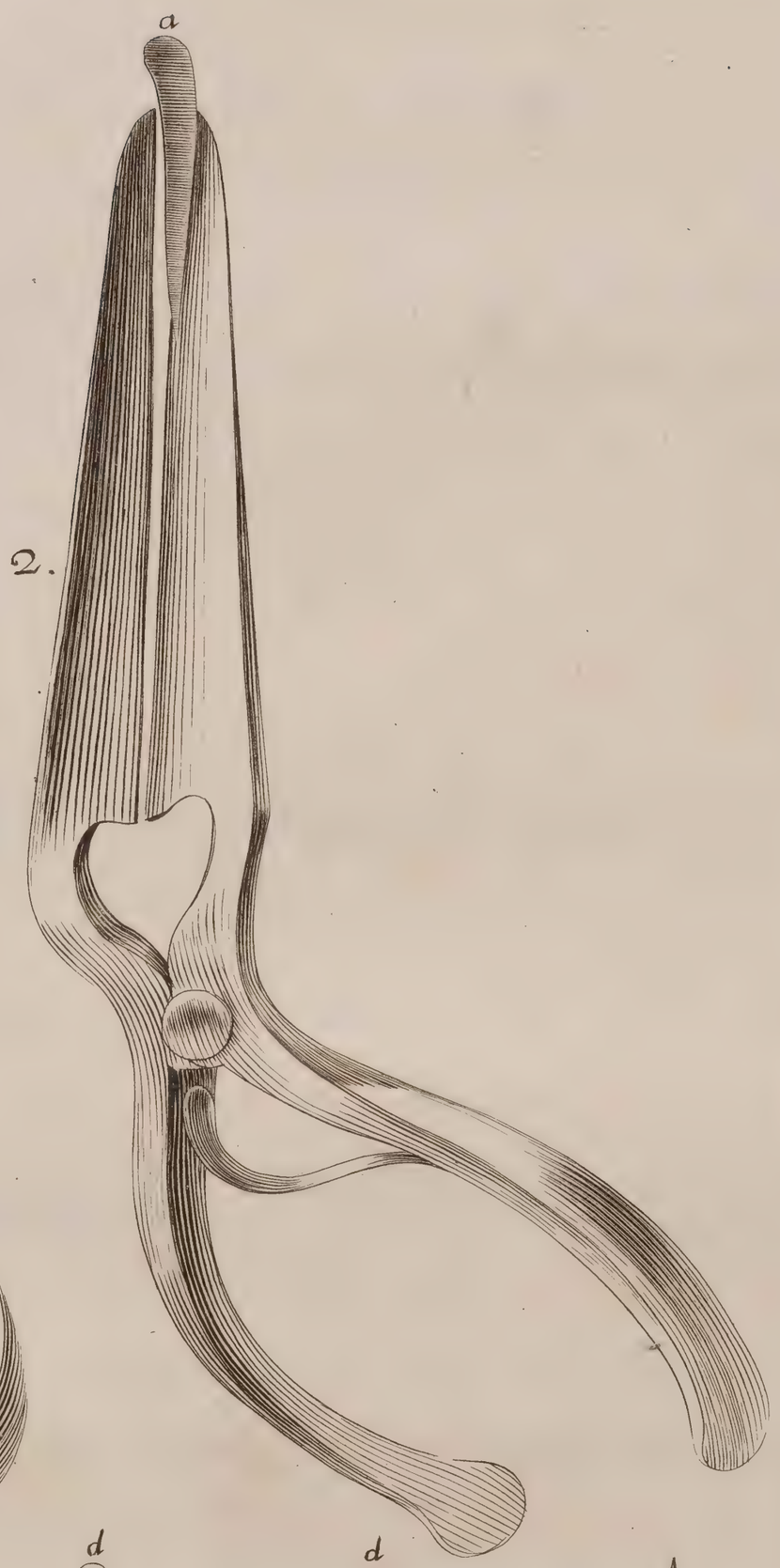
Fig. 7.

Tab: XXXXV.

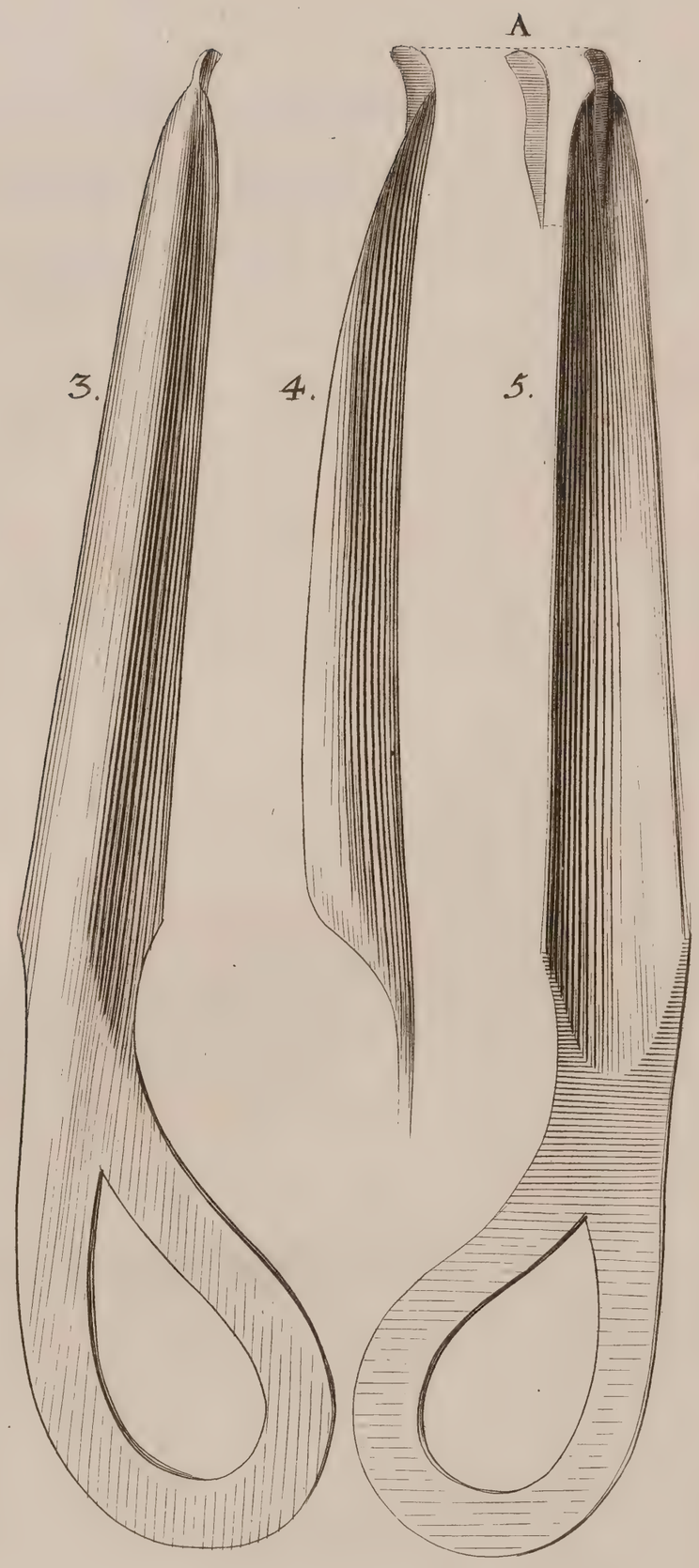
1.



2.

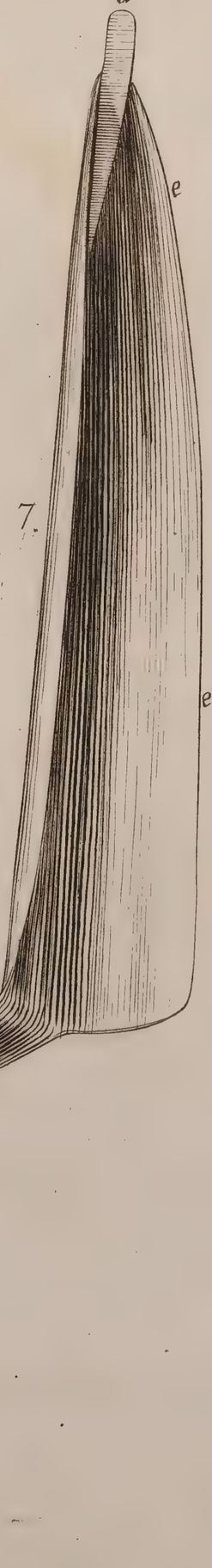


3. 4. 5.

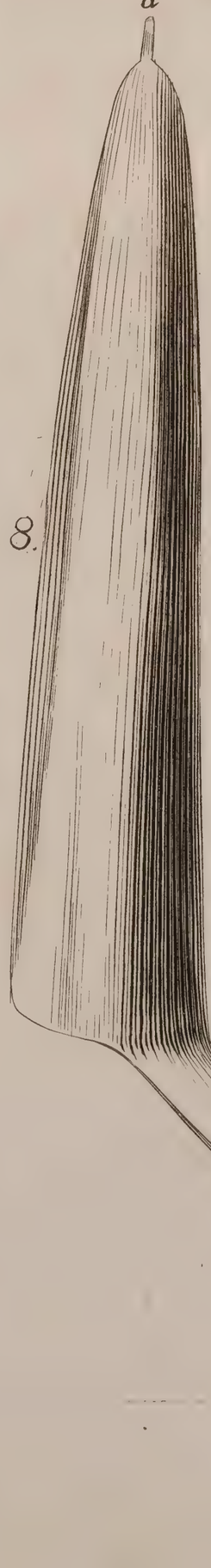


6.

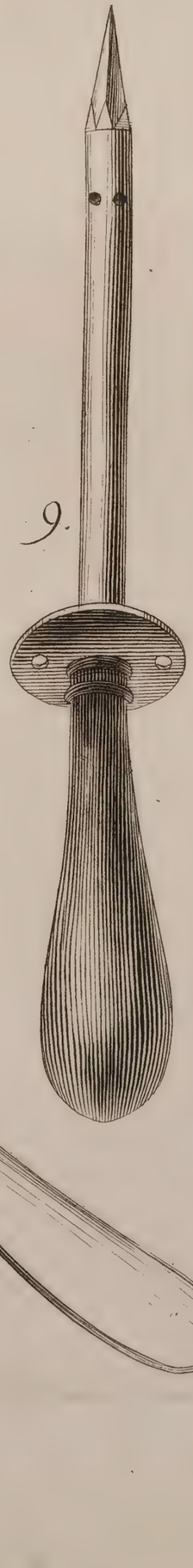
7.



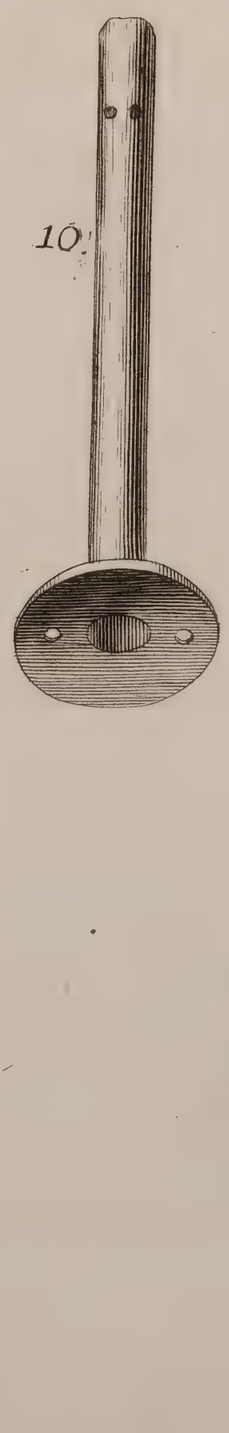
8.



9.



10.



11.

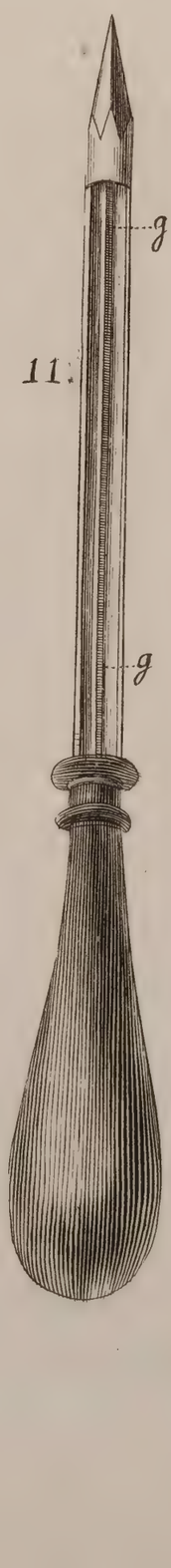


Fig. 7.

Ein Gorgeret, woran die ausgehölte Fläche zu sehen. Der breitere Theil (e e) ist schneidend, und dient, die Wunde bis an den Harnblasenhals nach vorher geschehenem ersten Einschnitte an der Harnröhre zu erweitern. Die Spitze (d) wird in die Furche des Katheters gebracht, und darinn geleitet. Da man mit aller Sicherheit auf diesem Instrumente die Zange auch in die Harnblase einführen kann, so thut es in demselben Augenblicke auch die Dienste eines Itinerariums.

Fig. 8.

Dessen erhabene Fläche. Die Breite und Dicke der Spitze (d).

Fig. 9.

Der mit seinem Röhrchen bedeckte Trokar.

Fig. 10.

Das Röhrchen ohne die Nadel.

Fig. 11.

Die entblößte Nadel. Durch die Furche (g g) fließt nach geschehener Durchbohrung der Harn aus, und zur Erweiterung der Wunde wird der Lithotom mit Sicherheit darinn geleitet.

XLVI. Kupfertafel.

Nach einmal geschehener Zertrennung der allgemeinen Bedeckungen und des Harnblasenhalses, wenn sich der Operirende keines Kondukteurs bedient, so führt er auf der Furche des Katheters ein Itinerarium in die Blase, und leitet mit aller Sicherheit darauf seine Zange nach ausgezogenem Katheter. Diese Itineraria werden unter den ersteren Figuren dieser Tabelle vorgestellet, dann folgen die Sandlöffel, und einige grössere, kleinere, gerade und krumme Zangen, so wie solche die verschiedenen Umstände fordern können.

Fig. 1.

Ein Itinerarium in Gestalt eines umgekehrten Kreuzes. Die Spitze (a) ist der Furche des Katheters angemessen. Die Flügel (b b), und dessen breiterer Theil (c).

Fig. 2.

Das Profil dieses Instruments. Der erhabene Theil (d d) ist die Gräte zur Leitung der Zange. Ein Flügel (e) und (*) die Beugung des breiten Theiles (c) Fig. 1.

Fig. 3.

Ein anderes Itinerarium, so bey (f) eine scharfe gespaltene Spitze hat, und deswegen wenig mehr gebräuchlich ist. Die Gräte (g).

Fig. 4.

Dessen Profil. Die gebogene gespaltene Spitze (h). Der erhabene Theil (i i). Die Beugung der unteren Spitze (k).

Fig. 5.

Der Sandlöffel in einem Häfte von Holz oder Beine. Celsus bediente sich desselben, die Steine aus der Blase zu ziehen.

Fig. 6.

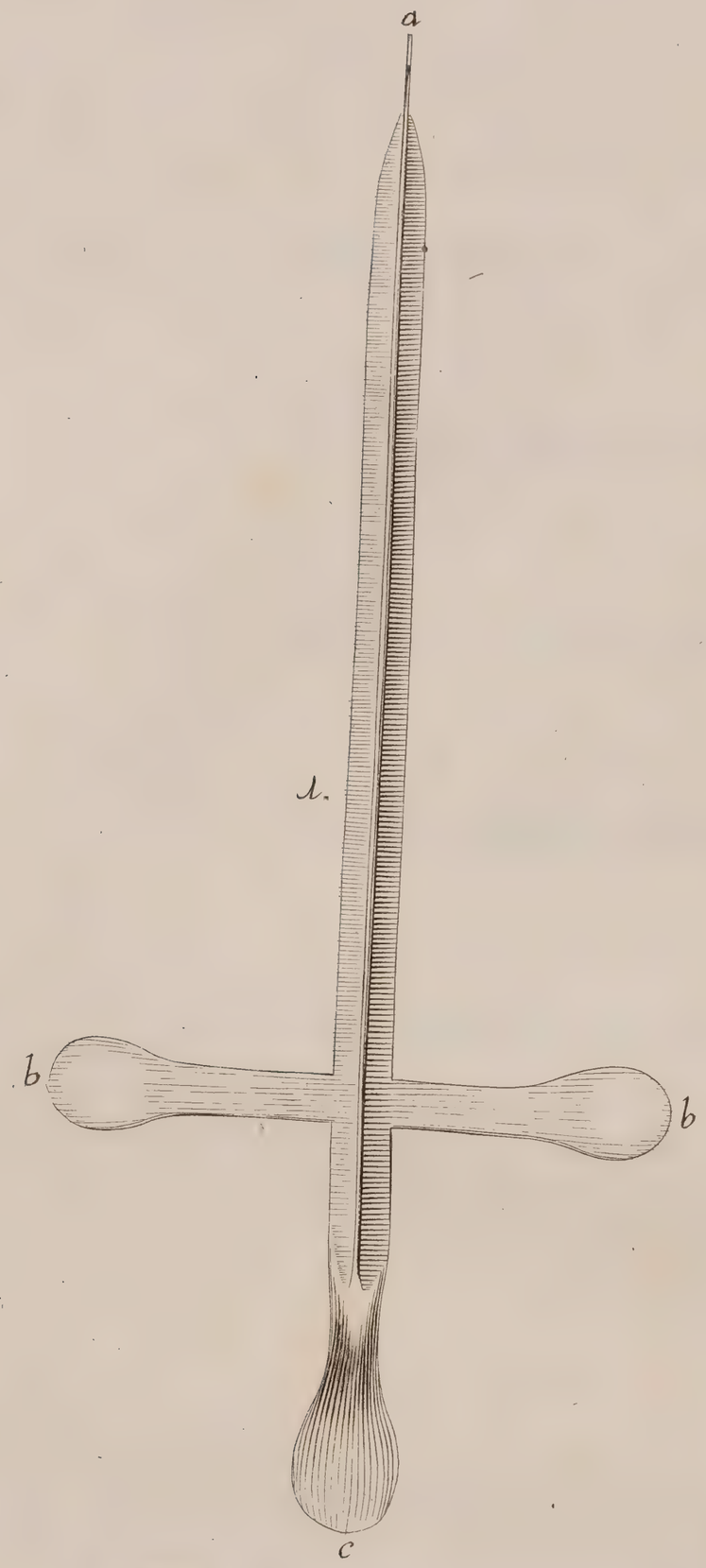
Das Profil zeiget die Beugung.

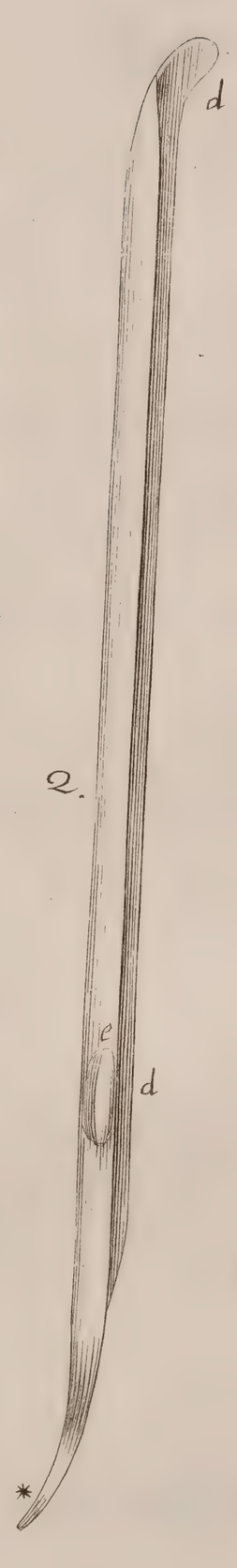
Fig. 7.

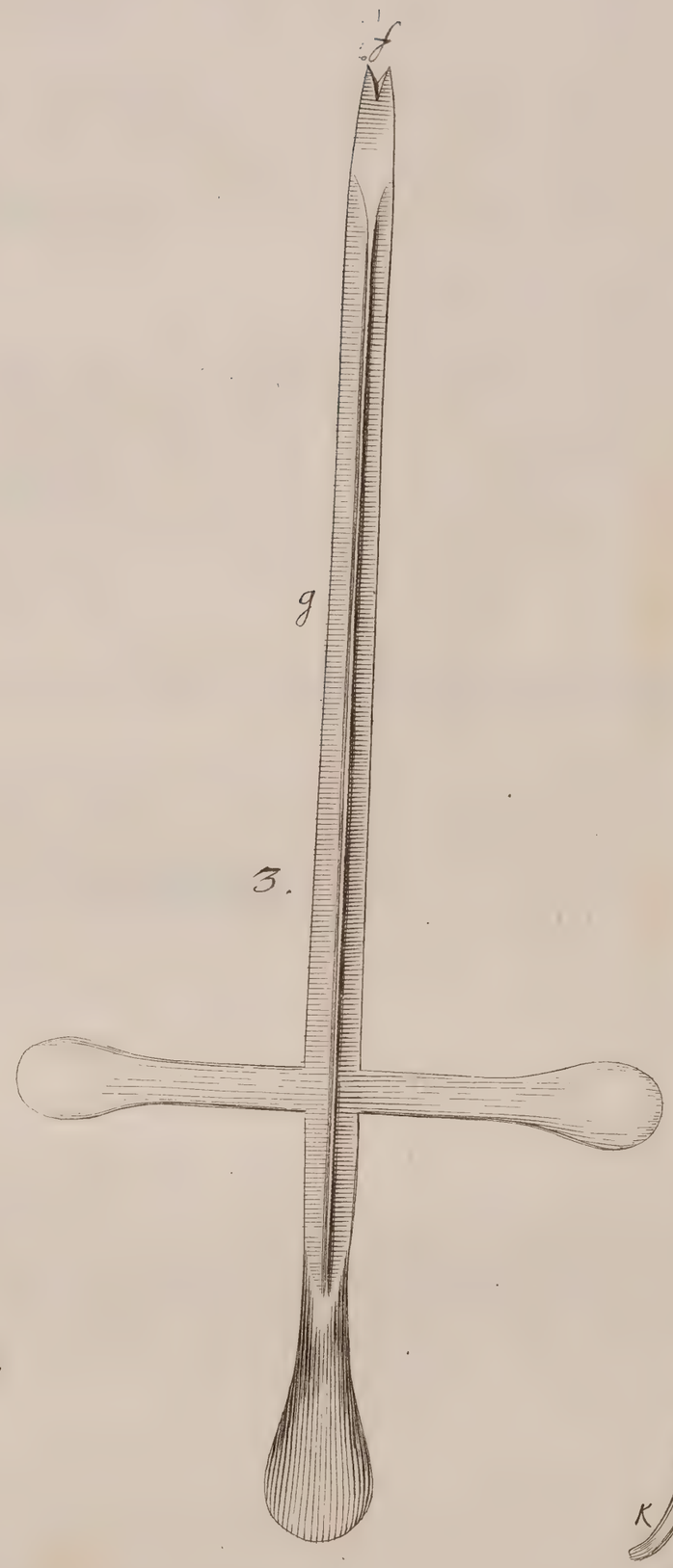
Ein kleiner Sandlöffel.

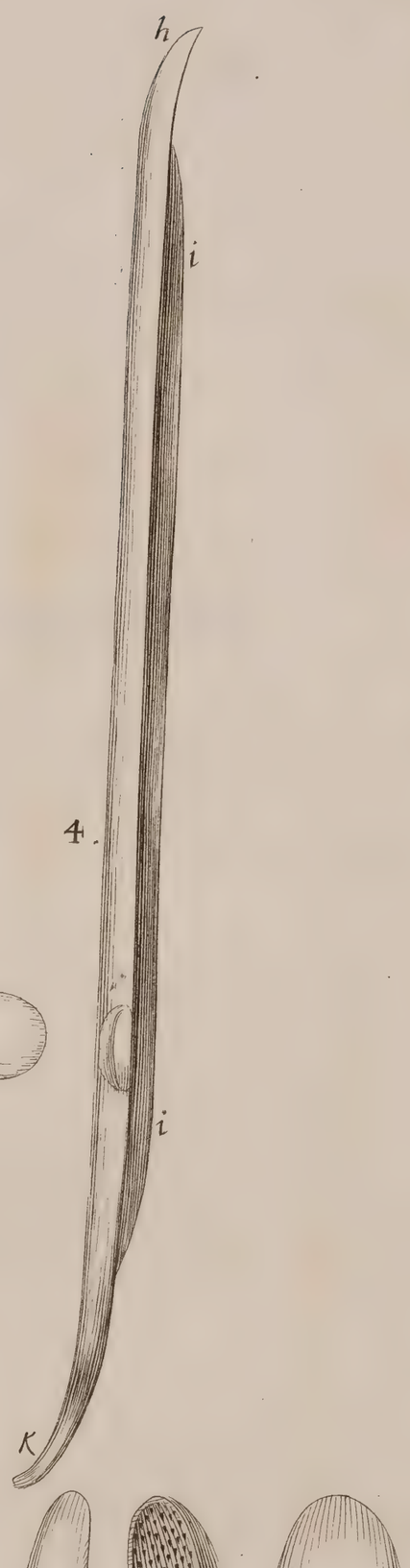
Fig. 8.

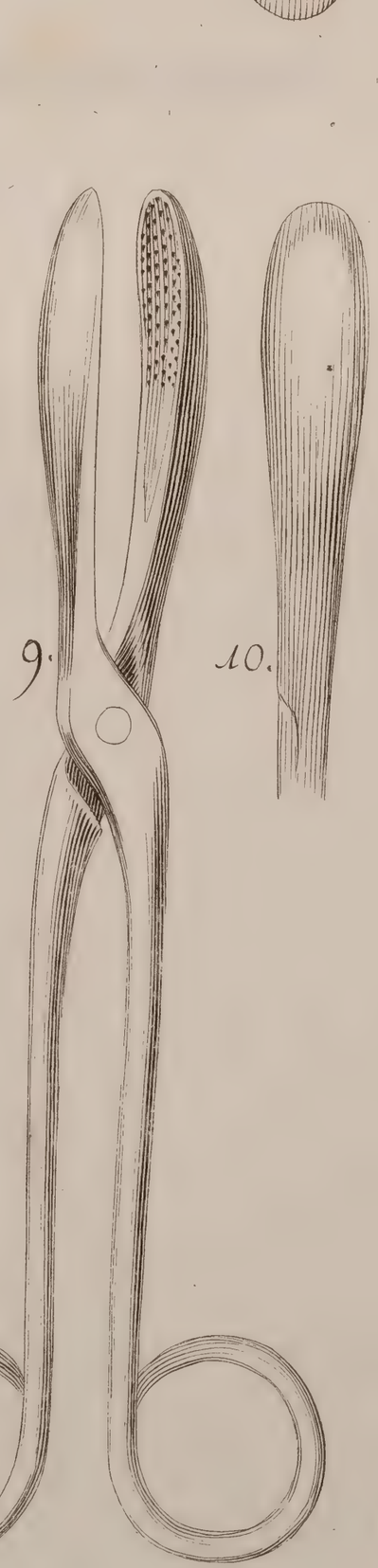
Tab: XXXXVI











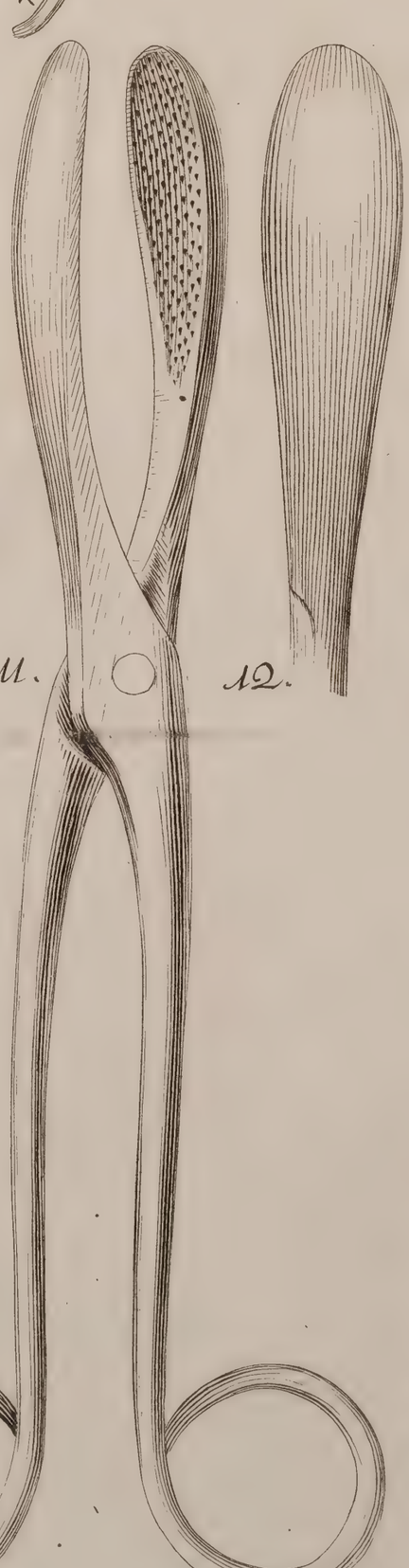


Fig. 8.

Sein Profil.

Fig. 9.

Eine kleine Zange für minderjährige Knaben.

Fig. 10.

Ein Theil der Zange an der breiten erhabenen Fläche vorgestellt, um seine Grösse einzusehen.

Fig. 11.

Eine etwas grössere Zange, zu eben demselben Gebrauche.

Fig. 12.

Die Breite dieser Zange.

XLVII. Kupfertafel.

Fig. 1.

Ein Itinerarium, das auch die Dienste eines Sandlöffels verrichten kann. Die stumpfe von den anderen in etwas unterschiedene Spitze (a). Die an der Mitte erhabene Gräte (b b), und der einem Löffel ähnliche Endtheil (c).

Fig. 2.

Eben dasselbe Instrument in einer solchen Wendung, damit sich dessen Gräte (d d) am besten darstelle. Die erhabene Fläche (e) des Löffels (c).

Fig. 3.

Eine etwas schmälere gekrümmte Zange.

Fig. 4.

Ihre Beugung.

Fig. 5.

Eine gerade Zange.

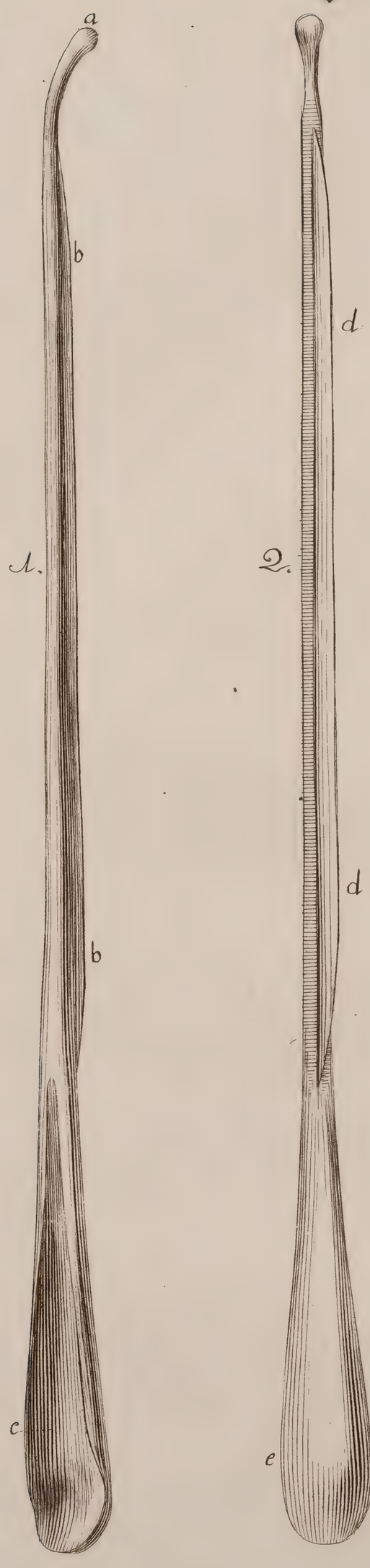
Fig. 6.

Eine andere krumme Zange, die etwas kürzer denn die erste ist.

Fig. 7.

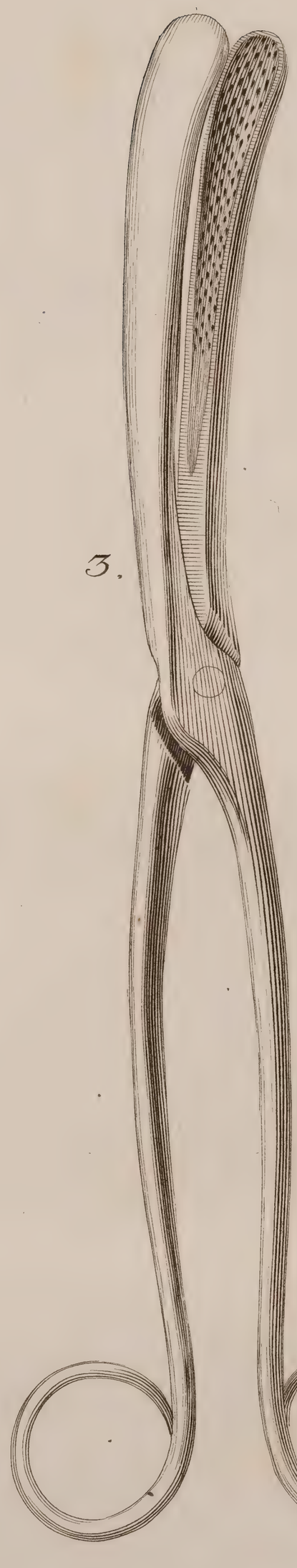
Ihre Beugung.

XLVIII. Kupfer=

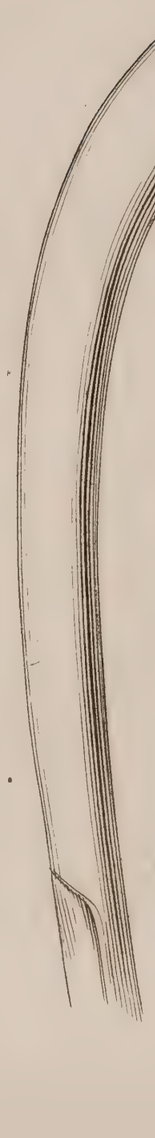


1.

2.

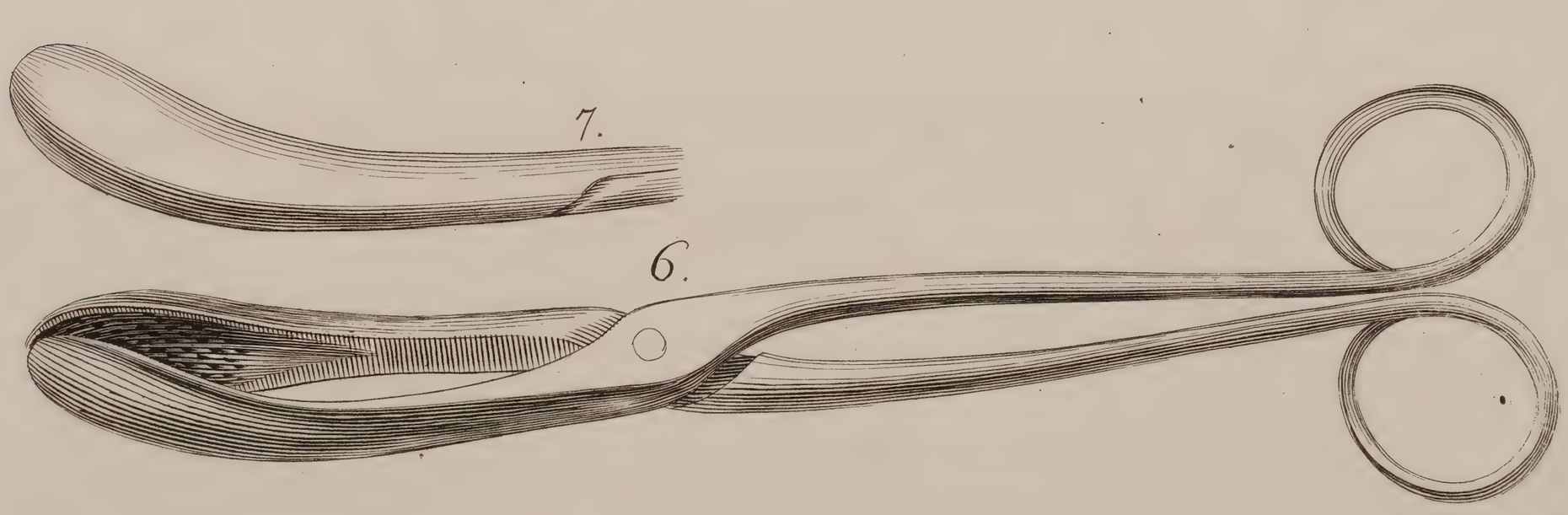


3.



4.

5.



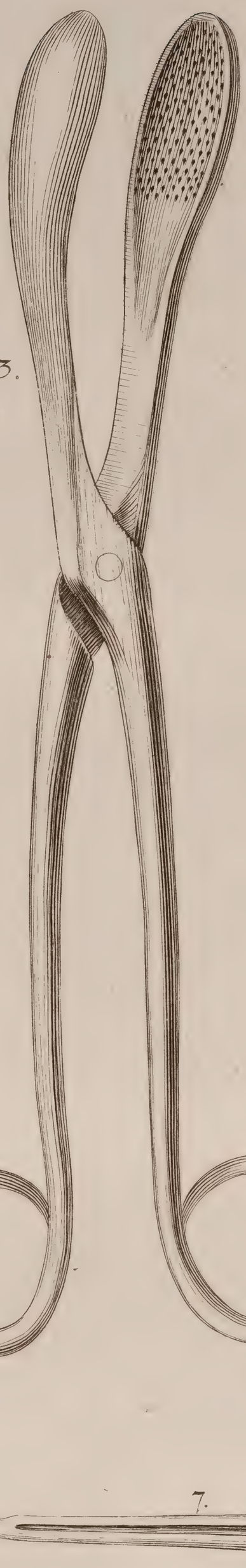
6.

7.

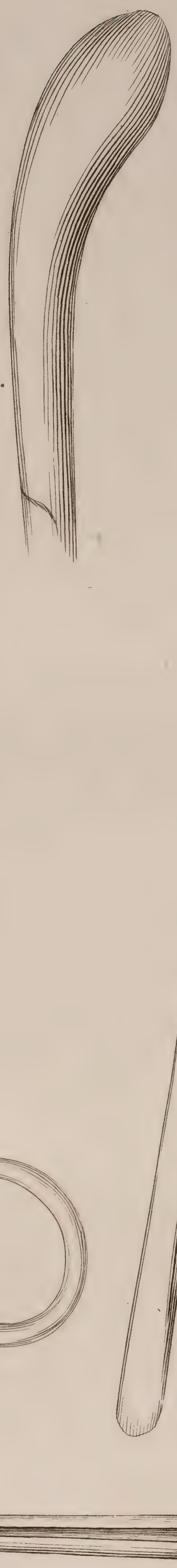
1.

2.

3.

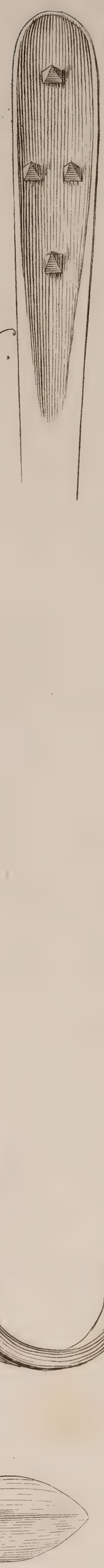


4.



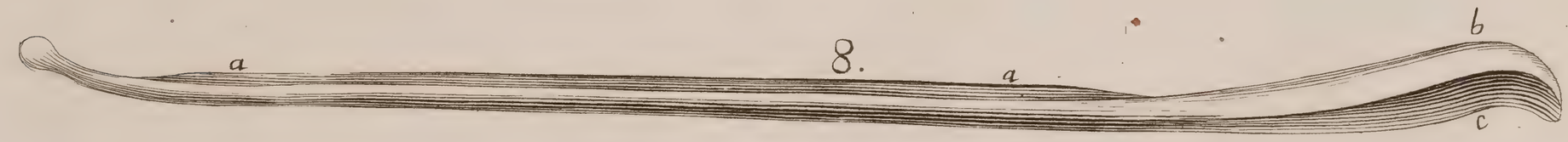
5.

6.



7.

8.



XLVIII. Kupfertafel.

Fig. 1.

Die hier in ihrem Profil vorgestellte allerbreiteste und am stärksten gebogene Zange zur Operation des Steinschnittes.

Fig. 2.

Ein Theil dieser Zange, woran man die innere Bildung, Aushölung und Breite zu beobachten hat.

Fig. 3.

Eine andere etwas kürzere und weniger gebogene Zange.

Fig. 4.

Ihre Beugung und Breite.

Fig. 5.

Die gerade Brechzange, welche mit stärkeren Zähnen versehen ist, und die grossen gespitzten Steine in der Blase zu zerbrechen dient.

Fig. 6.

Die innere Bildung dieser Zange.

Fig. 7.

Ein Kondukteur, der die Bildung einer Spatel hat, und bey einer nöthigen Erweiterung der Wunde dem Messer zur Leitung dient.

Fig. 8.

Ein Itinerarium mit gebogener Spitze; es gleicht denjenigen der vorgehenden Tabellen. Die erhabene Gräte (a a). Ihre Erhebung oder Wölbung (b), und ihre Beugung (c).

XLIX. Kupfertafel.

Fig. 1. 3.

Zwo grosse offene Zangen, an welchen man die innere Einzackung und Aushölung beobachtet.

Fig. 2. 4.

Die ihre erhabene Fläche zeigenden Arme, woran die Breite der Zange zu sehen.

Fig. 5.

Eine andere grosse gerade Zange.

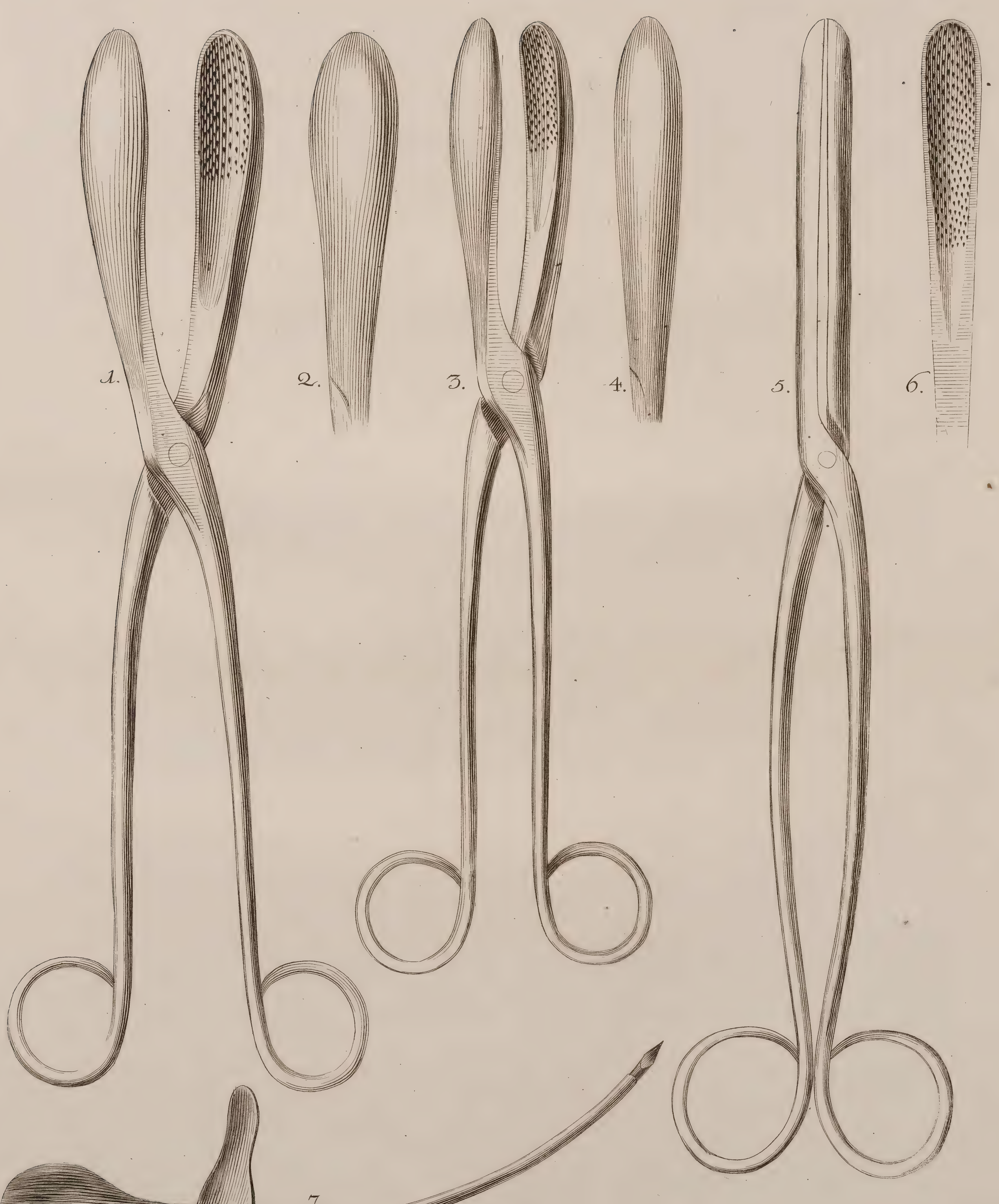
Fig. 6.

Die innere Bildung dieser Zange.

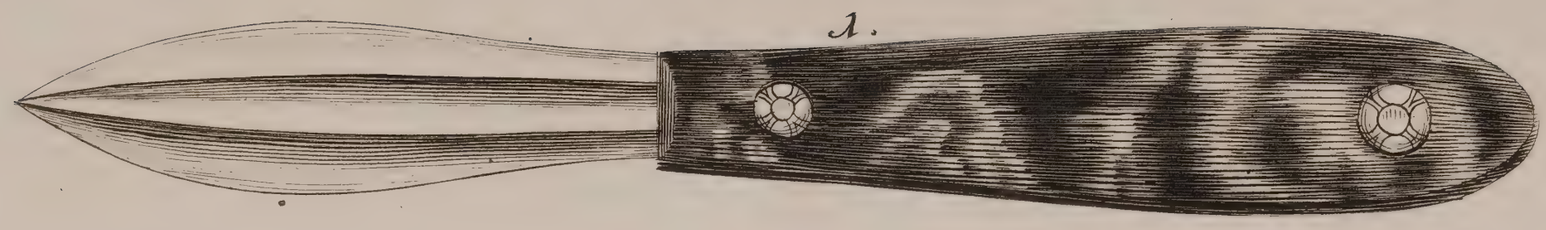
Fig. 7.

Ein gekrümmter Trokar in seinem silbernen Rohre, mit welchem man die bis zur Berstung angefüllte Harnblase durch den Mastdarm durchbohret, wenn auf keine Weise der Harn durch den Katheter abgezapfet werden kann. Es hätte dieses Instrument der Ordnung wegen zwar in die Tab. XXXVI. gehört, da es aber diesen Raum erfüllt, ward es hierher gesetzt.

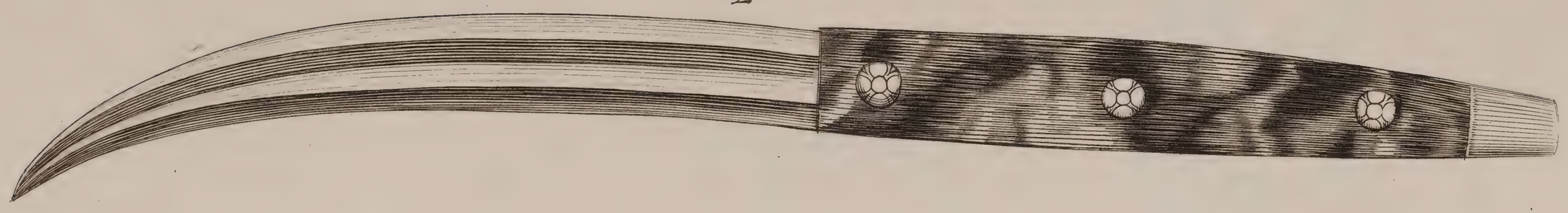
Tab: XXXXIX.



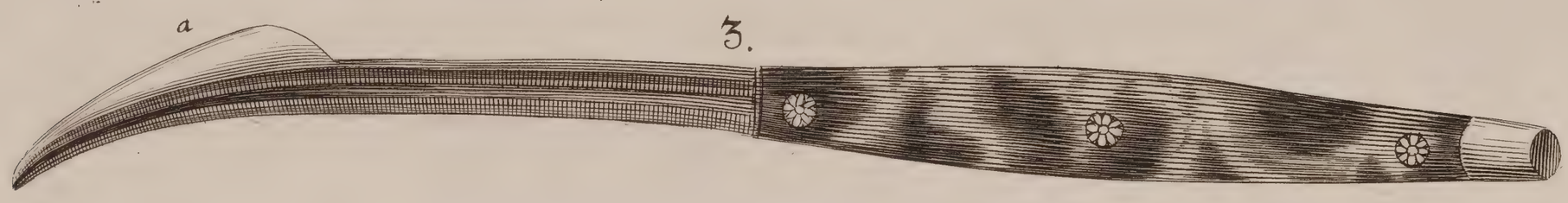
1.



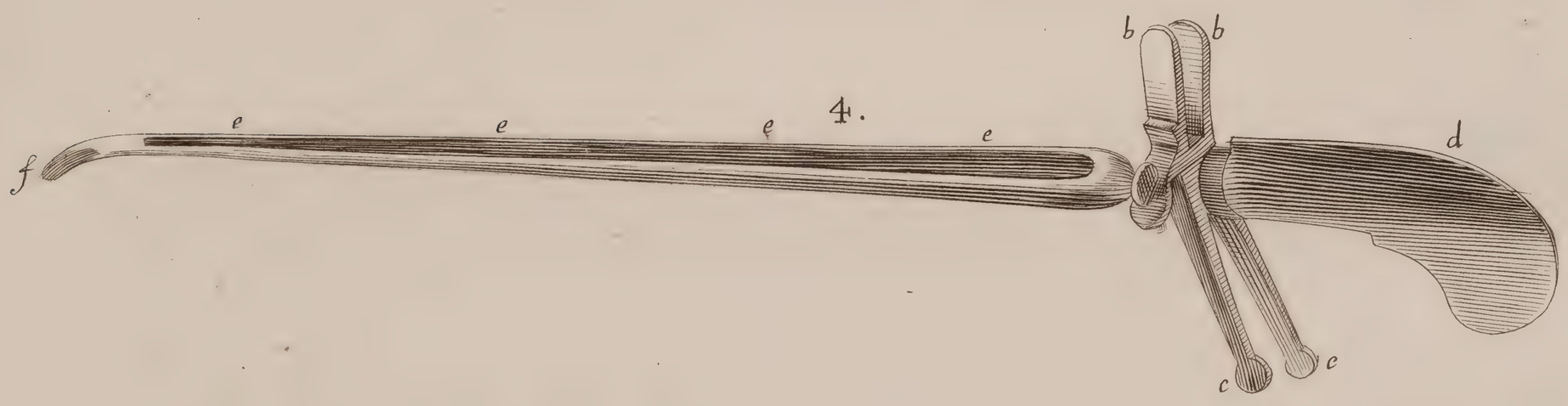
2



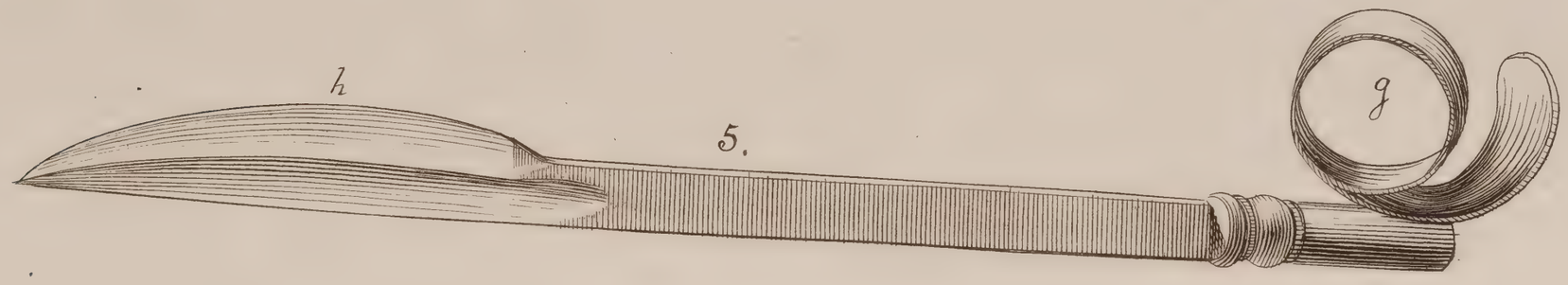
3.



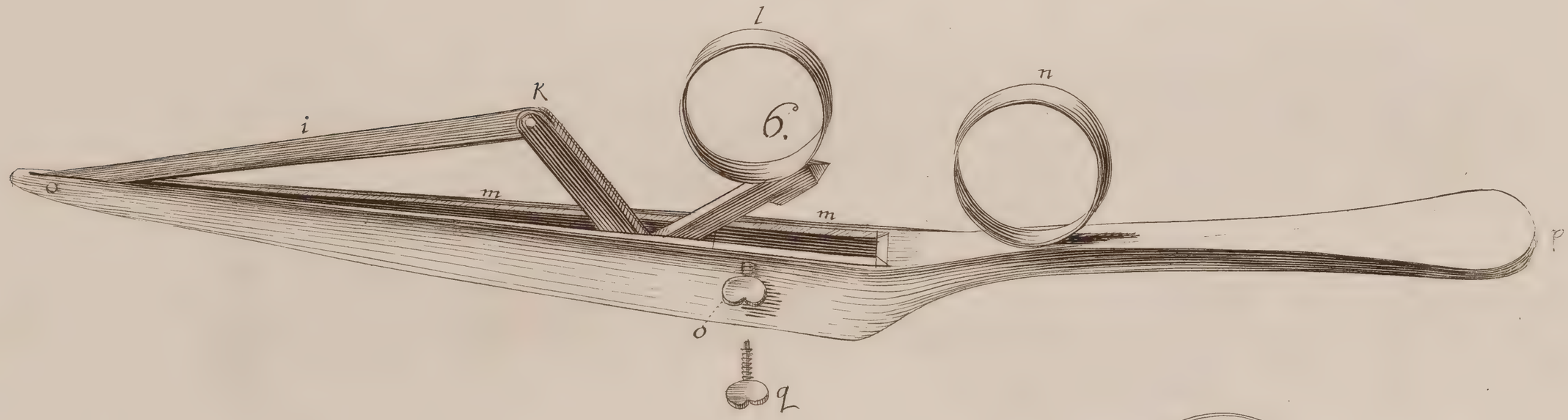
4.



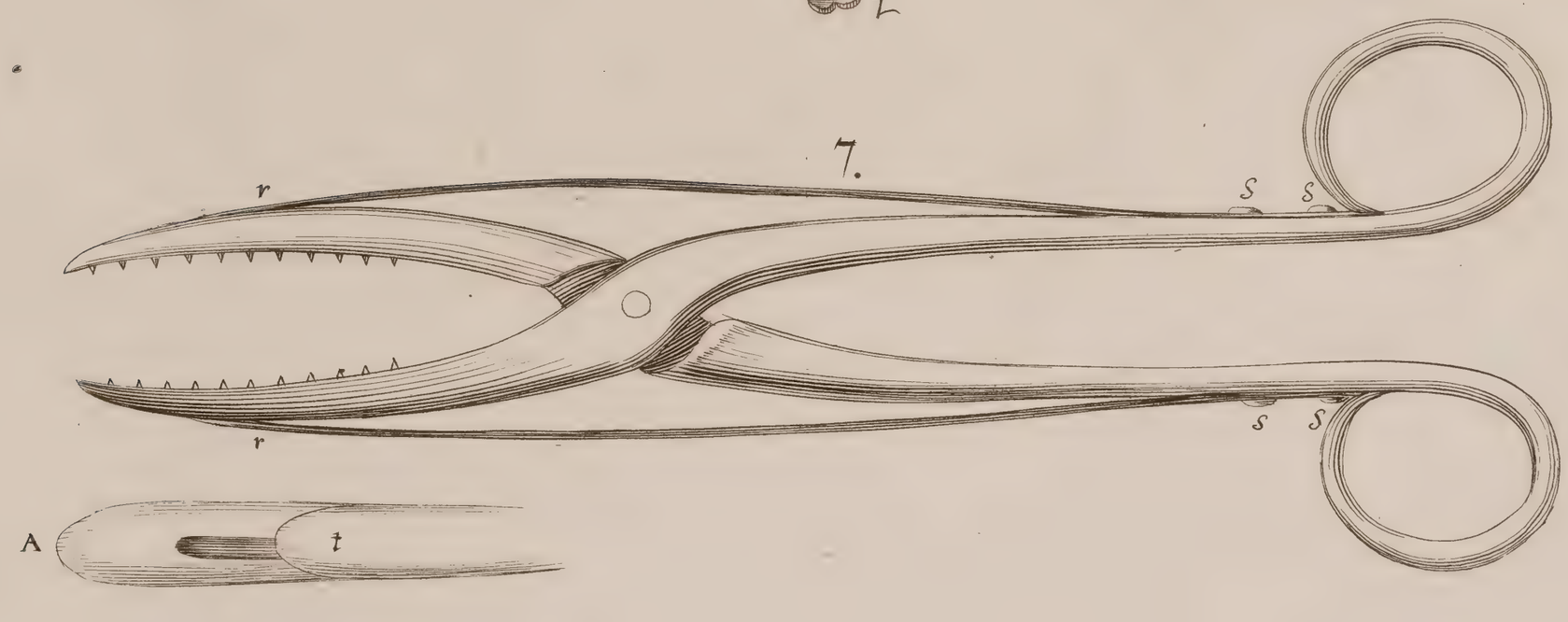
5.



6.



7.



L. Kupfertafel.

Ich war nicht der Meynung, gegenwärtige Instrumente in diese unsere Sammlung einzurücken, weil sie wenig gebräuchlich sind; da sie aber von verdienstvollen Männern, als le Cat und Pouteau, sind erfunden und gebraucht worden, und ich sie selbst nicht ohne allem Verdienste glaube, so wollte ich ihnen diesen Platz auch nicht versagen. Die Fig. 4. und 5. sind von der Erfindung des letztern, und die übrigen von dem erstern.

Fig. 1.

Ein von beyden Seiten schneidender Urethrotom, der in der Mitte mit einer Furche versehen ist, und darum auch die Dienste eines Kondukteurs verrichten kann.

Fig. 2.

Ein seiner ganzen Länge nach schneidender und gefurchter Lithotom, womit man einen grösseren Einschnitt machen kann.

Fig. 3.

Der nur an der Seite (a) schneidende Cystotom.

Fig. 4.

Ein Kondukteur, oder Leiter. Die zween Flügel (b b). Die zween Füsse (c c). Die Handheben (d) dienen, das Instrument fest in die Hand zu fassen, Die Länge der Furche (e e e e). Die Spitze (f).

Fig. 5.

Der an der erhabenen Seite (h) schneidende Lithotom. Der Ring (g) ist zur mehreren Befestigung des Fingers Dieser Lithotom wird zur grösseren Sicherheit und geraden Richtung zwischen die Flügel (b b) der vorhergehenden Figur befestiget.

Fig. 6.

Ein Kondukteur, in welchem sich die hervorgehende schneidende Klinge (i) wie in einer Scheide verbirgt, wenn der Ring (l) durch den Finger an sich gezogen wird. Die Erhebung und Beugung (k) der Klinge. Die zur Verbergung der Klinge hinlänglich tiefe Furche (m m).

Ein an der Handhebe (p) befestigter Ring (n), womit das Instrument mit aller Sicherheit in der Hand befestiget wird. Die Schraube (o), die den Lithotom befestiget. Eben dieselbe Schraube (q) auſſer dem Instrumente, um ihre nöthige Länge zu zeigen.

Fig. 7.

Eine besondere Zange, welche an beyden Seiten mit elastischen Federn versehen ist, die den von der Zange einmal gefaßten Stein durch ihren Druck um so mehr befestiget halten. Die oberen Endtheile der Federn (r r). Die Schrauben (s s s s), welche die Federn an die Handheben der Zange befestigen.

A. Die Breite der Zange, und die Breite der Federn (t).

Tab: LI.

A

1.

a

b

2.

d

3.

c

e

f

4.

h

i

i

K

B

5.

6.

7.

m

n

o

o

n

8.

r

p

q

p

q

r

9.

s

t

u

u

l

g

LI. Kupfertafel.

Auf dieser und auf der nachfolgenden Tabelle sind sowohl die einfachen als die zusamuengesetzten Instrumente abgebildet, welche zur Operation der Mastdarmfistel gebraucht zu werden pflegen. Die Wundärzte alter Zeiten nannten diese Werkzeuge Syringotoma, eines allein Syringotomus. Es wird diese Operation auf eine zweyfache Art gemacht, und zwar mit Verlurst der Substanz, oder nur durch die blosse Spaltung. Zur erstern gebraucht man bloß eine lange etwas breite Nadel aus beugsamen Silber, wie Fig. 6. und A weiset. Wird aber die Fistel durch die Spaltung geheilet, so hat man zur Operation mehrere, und wie hier zu sehen, verschiedene Instrumente nöthig. Alle sind gebraucht worden, und werden noch angewandt; doch haben einige darunter vor anderen den Vorzug und mehrere Verdienste. Weil ich der Meynung bin, daß die Operation mit Verlurst des Ganzen selten nöthig sey, so ziehe ich die Spaltung derselben vor.

Fig. 1.

Eine krumme Bistourie mit einem Hacken an der Spitze, in welchem die silberne Nadel (a a) eingehacket ist. Nachdem diese Nadel den Mastdarm von innen durchbohret hat, und zu dem After wieder herausgebogen und an sich gezogen wird, so spaltet die ihr folgende Bistourie die Fistel. Dieses Instrument ist für den Wundarzten eben nicht das bequemste, und sehr schmerzhaft für den Kranken. Die Vereinigung der Nadel mit der Bistourie weiset (*) und dessen Schneide (b).

Fig. 2.

Eine Bistourie, woran eine beugsame Sonde befestiget ist. Die Spitze der Sonde (c). Die Vereinigung (e) mit der Bistourie. Die Schneide (d).

Fig. 3.

Ein stählerner Syringotom, dessen Spitze wie eine Sonde gemacht ist. Die Schneide (f). Der ausgeschweifte Theil (g). Dieses war das erste Instrument zur Operation der Mastdarmfistel, und die Alten nannten es wegen seiner Aehnlichkeit ein Scheermesser.

Fig. 4.

Fast eben derselbe Syringotom, woran die schneidende Spitze (h), der stumpfe Rücken (k) und die Schneide des Messers (i i) zu beobachten sind.

Fig. 5.

Ein Syringotom, an welchem die silberne Sonde (B) geschraubet wird.

Fig. 6.

Eine beugsame Nadel zur Operation der Mastdarmfistel mit Verlurst der Substanz.

A. Eine eben dergleichen kürzere, die in den Hacken der Bistourie Fig. 1. eingehacket werden kann.

Fig. 7.

Ein zusammengesetzter Syringotom, mit einer verborgenen Bistourie, von Erfindung des berühmten Herrn **Retter**, Doktor der Wundarzneykunst. Das Rohr (l), so in den Mastdarm gesteckt wird. Die Spitze der Klinge zeiget (m), und (o o) die an das Rohr befestigten Füsse des Klingenhälters. Die Schrauben (n n) befestigen den Schlüssel, der die Füsse an das Rohr verbindet.

Fig. 8.

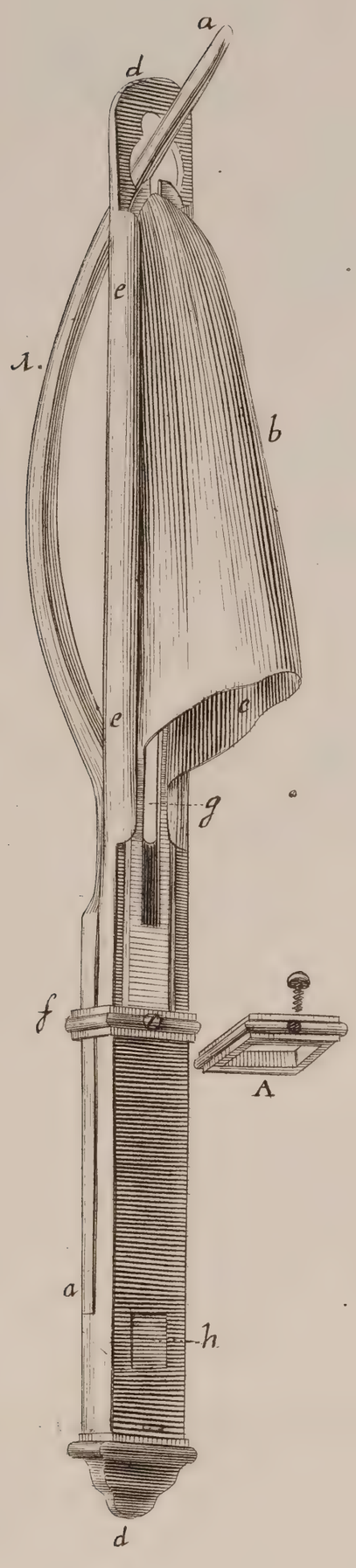
Die Hälfte des Rohres, woran die Bildung des Schlüssels, und seine Verbindung mit dem Rohre zu sehen. Die Schrauben (p p) befestigen denselben, wie Fig. 7. (n n). Die Mündungen (q q), durch welche die Knöpfchen (u u) Fig. 9. der Füsse des Klingenhälters zu schieben sind. Beyde Endtheile (r r) des Schlüssels.

Fig. 9.

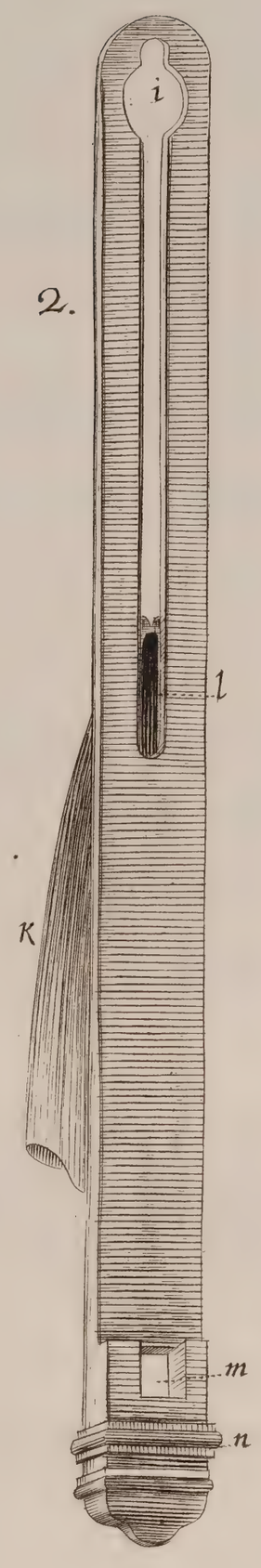
Die Bistourie mit ihrem Klingenhälter ohne dem Rohre. Die Verbindung (s). Der Drücker (t) mit seiner unterliegenden Schnellfeder. Die Knöpfchen (u u) an dem dünnern Theile der Füsse. Dieses Instrument wäre sehr gut, wenn die Bistourie keinen halben Zirkel machete, welcher halbe Zirkel in der Spaltung der Fistel an dem Grunde derselben die nöthige Gleichheit des Mastdarms mit den Fistelgängen nicht bewirket, sondern einen Winkel zurückläßt, der die Heilung der Wunde sehr erschweret, wenn er sie nicht ganz verhindert. Bey einer vollkommen kompletten Fistel aber ist dieses Instrument vortreflich gut.

Tab: LII.

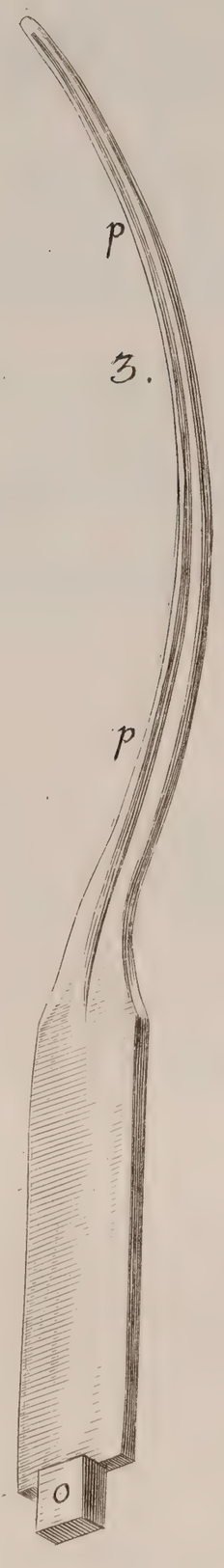
1.



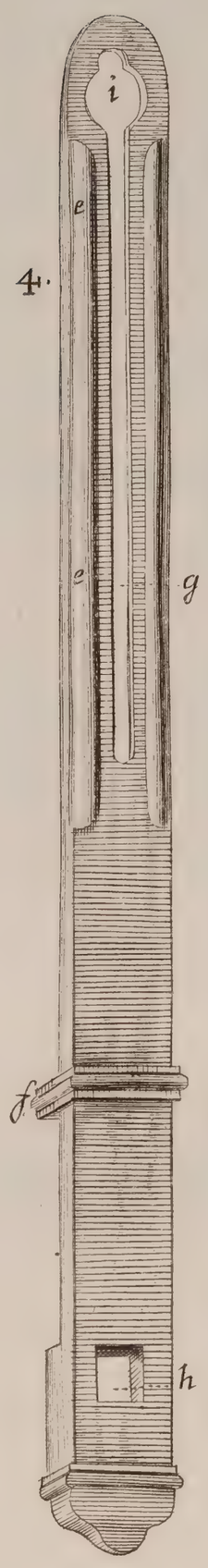
2.



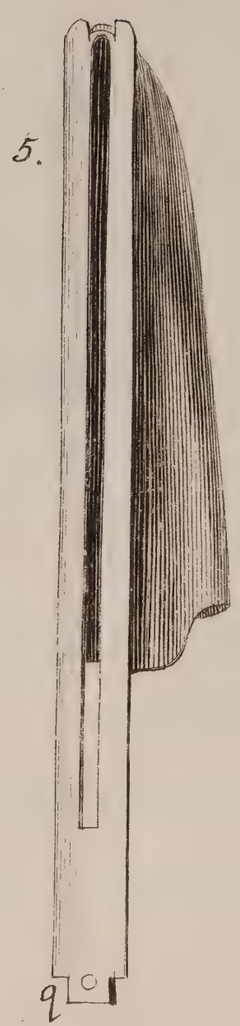
3.



4.



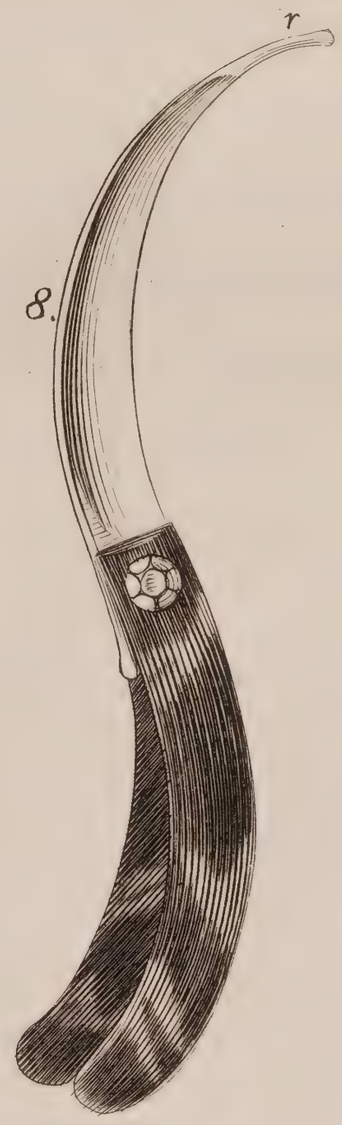
5.



6.

7.

8.



9.

01.

LII. Kupfertafel.

Fig. 1.

Ein aus dreyen Theilen zusammengesetztes Instrument von Silber oder Zinn, mit welchem man die sowohl unvollkommenen, als vollkommenen und tiefsten Mastdarmfisteln, wenn sie nur die Operation zulassen, mit aller Sicherheit operiren kann. Ich habe mit diesem Instrumente 32 Fisteln mit aller Leichtigkeit, ohne den Patienten, worunter viele Personen vom ersten Range sind, unnöthige Schmerzen zu verursachen, operirt, und in sehr kurzer Zeit geheilet. Die erste Figur zeiget dieses Instrument im Ganzen; um so leichter aber wird man sich einen ächten Begriff davon machen, weil unter den nachfolgenden Figuren dessen zusammensetzende Theile einzeln erscheinen. Die hole Sonde (a a). Die Scheide (b). In die innere Hölung (c) wird das Messer zur Bewirkung der Spaltung, geschoben. Der Schlüssel (d d). Ein von beyden Seiten etwas erhabener, und von innen ausgehölter Theil (e e), welcher die Scheide mit dem Schlüssel auf so eine Art verbindet, daß es frey auf=und abgeschoben werden könne. Der Ring (f) verbindet die drey Theile mit einander. In der Spaltung (g) wird die Fistel zerschnitten.

A. Der abgelöste Ring mit seiner Schraube, welcher die Scheide befestiget. Jene, so einen näheren Begriff von diesem Instrumente, und der Art, wie es angewandt wird, haben wollen, können des öffentlichen Lehrers, Herrn **Plenks Beobachtungen über einige Gegenstände der Wundarzneywissenschaft** nachlesen.

Fig. 2.

Der Schlüssel mit der Scheide, so wie er von dem operirenden Wundarzte zur Operation in den Mastdarm eingeschoben wird. In die Oefnung (i) wird die hole Sonde der dritten Figur gebracht. Die innere Hölung (l) der Scheide (k). Das viereckigte Loch (m) empfängt den viereckigten Kopf (o) Fig. 3. Der herabgezogene Ring (n).

Fig. 3.

Die hole Sonde; ihre der Länge nach gehende Furche (p p). Der viereckigte Kopf (o) in der Oefnung (m) Fig. 2.

Fig. 4.

Der Schlüssel ganz allein. Die Oefnung (i) zur Aufnahme der holen Sonde. Die Erhebung (e e) zur Bildung der Furche, worinn die Scheide läuft. Der Ring (f). Die Spal=

tung (g), in welcher das Messer die Fistel zerschneidet, und das viereckigte Loch (h), welches in in der zwoten Figur mit (m) bezeichnet ist.

Fig. 5.

Die Scheide: an dem Zapfen ist bey (q) ein Löchelchen, wodurch sie von der Schraube an dem Ringe befestiget wird.

Fig. 6. 7.

Zwey Messer verschiedener Bildung, mit welchen man in der Spaltung (g) die Fistel von innen nach aussen, oder von aussen nach innen, zerschneidet.

Fig. 8.

Eine krumme Bistourie, mit einer stumpfen Spitze (r), wie eine Sonde.

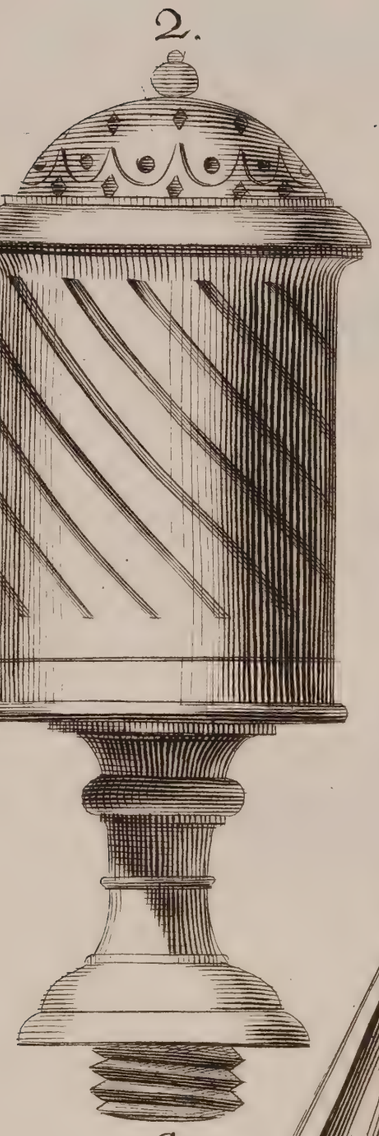
Fig. 9.

Eine gleiche Bistourie, derer Spitze (s s) etwas länger; beyde sind sehr gut für nicht tief gehende Fisteln.

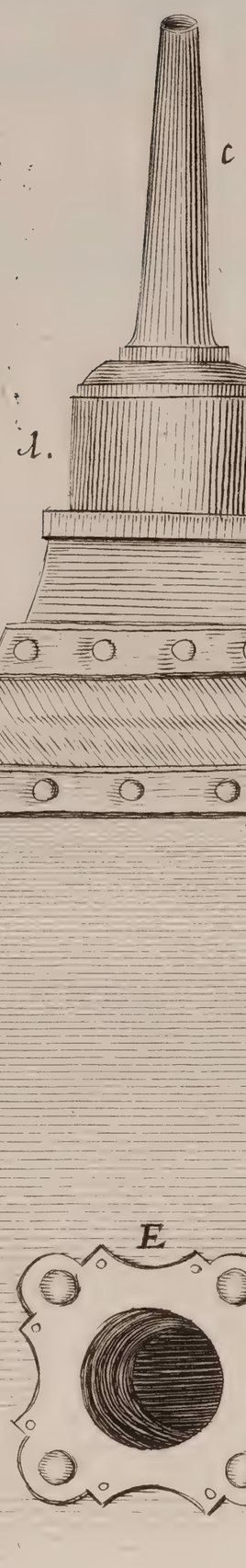
Fig. 10.

Eine hole Sonde, die öfters in dieser Operation erforderlich ist.

Tab: LIII.


2.

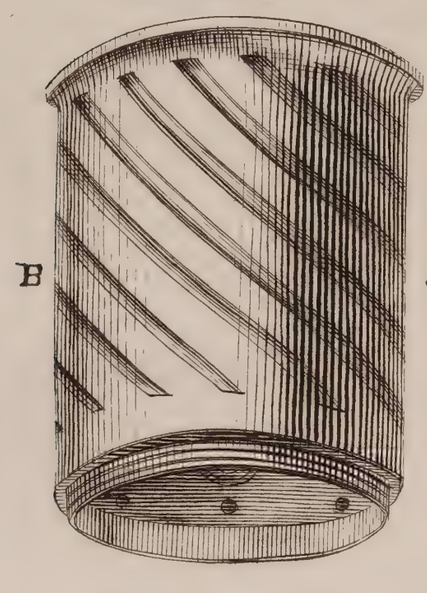
a


c

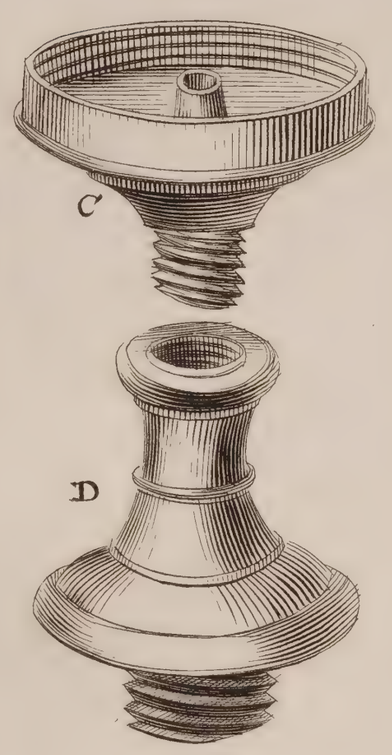
1.

E

A


B

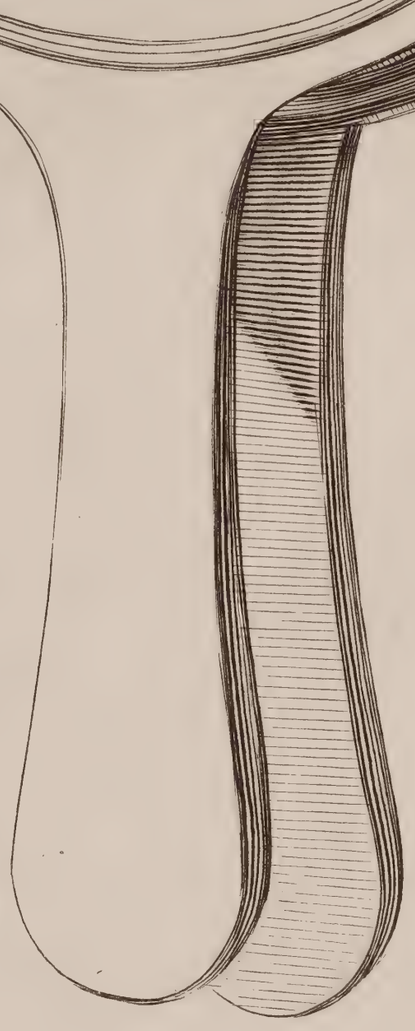
3.


C

D

4.

b



5.

LIII. Kupfertafel.

Auf diesen zwoen Tabellen folgen einige Instrumente zu den Operationen des Afters, und es werden hier besonders ein Blasebalg, und eine Rauchtobacksklystirspritze vorgezeiget. Man hat noch einen anderen Blasebalg zu diesem Gebrauche, welcher den allgemeinen Blasebälgen, deren man sich das Feuer anzublasen bedient, ähnlich ist; er hat ein ledernes Röhrchen, wie jenes Fig. 4. der **nachfolgenden Tabelle**, welches etwas länger, und in der Mitte mit einer metallenen Pippe versehen ist: es ist dieser aber nicht so gut, wie die zwo hier beschriebenen Maschinen.

Fig. 1.

Ein von Holze nach allgemeiner Form gemachter Blasebalg, dessen lederne Theile auf das genaueste an das Holz verbunden seyn müssen, damit der Tobacksrauch nicht durchdringe. Auf die Spitze (c) wird das Röhrchen Fig. 5. gestecket, und in die Oefnung E schraubet man die Schraube (a) Fig. 2. Diese Oefnung hat von innen eine Klappe, welche besser von Frauenglase als von Leder ist, weil das zweyte der Verderbung unterworfen.

Fig. 2.

Die Pippe, die von Silber, Messing oder Bein seyn kann. (a) Dessen Schraube.

Fig. 3.

Die vier Stücke A. B. C. D., aus welchen die Pippe besteht, und an welchen man auch die innere Bildung sehen kann.

Fig. 5.

Das Röhrchen, so auf die Spitze (c) des Blasebalges gestecket wird.

Fig. 4.

Ein Spiegel zur Erweiterung des Mastdarmes. Die Schnellfeder (b) giebt den Armen einige Stärke.

LIV. Kupfertafel.

Fig. 1.

Das Rohr einer Rauchtobacksklystirspritze, hin und wieder von den gemeinen Klystirspritzen unterschieden. Die Schraube A zur Aufnahme des Deckels (C). Der kleinere Deckel B verbirgt sich gleichsam in die hole Schraube (A), indem er von dem grössern C bedecket wird. An dem kleinen Deckel bemerket man eine Oefnung, die von einer Klappe geschlossen wird, und dem Tobacksrauche seinen Ausgang gestattet, aber ihn nicht zurücktreten läßt. Auf die Spitze des Deckels C wird nach Erforderniß das Röhrchen Fig. 2. und 3. gesteckt. Das Loch (*) an dem Stössel zur Aufnahme der Pippe (H).

Fig. 4.

Ist ein ledernes Röhrchen, dessen Endtheile von Bein sind. An die Spitze (D) werden die elfenbeinernen Röhrchen gesteckt, und bey E wird dieses Rohr selbst an die Spitze des Deckels C aufgesteckt; welches den Nutzen hat, daß der Rauch nicht zu heiß in den Unterleib geblasen werde.

Fig. 5.

Ein anderes Röhrchen von Silber oder Messing, das in der Mitte etwas dicker ist, damit der Rauch zum After nicht so leicht zurück heraustrete. Es kann dieses Röhrchen noch dicker seyn, besonders für diejenigen, die den Schließmuskel des Mastdarmes sehr erschlappet haben; seine untere Oefnung muß dann auch etwas weiter seyn.

Fig. 6.

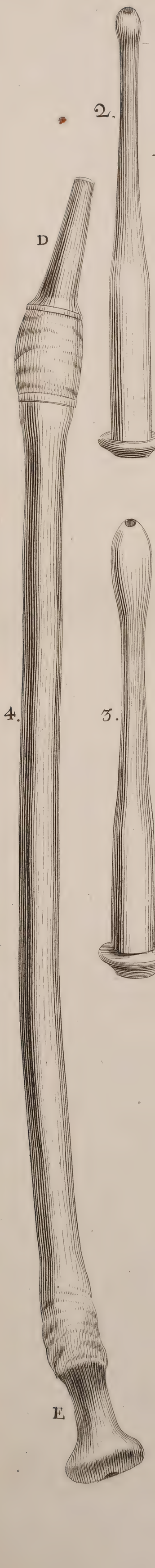
Der aus dem Rohre gezogene, und von allen seinen Theilen abgesonderte Stössel, welcher von dem Loche der Pippe bis an sein oberes Ende hol ist. An dem oberen Theile (I) ist eine Oefnung zu sehen, die mit einem Leder (**) bedecket ist, und die Wirkung einer Klappe hat. An das mittlere Stück (F) wird die Pippe (H) mittelst der Schraube (e) befestiget. Der halboffene Deckel (g) der Pippe. (G) Die Handhebe des Stössels.

Fig. 7.

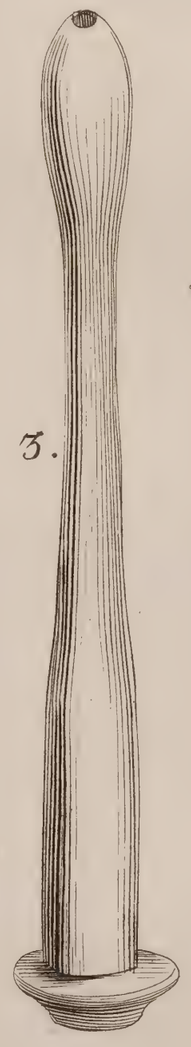
Ein Afterspiegel von neuer Erfindung mit mehreren Einlenkungen. Die zween Arme (a a). Die vier ersten Einlenkungen (b b. c c), die fünfte mittlere (f), und die zwo Handheben (d d), die bey Drückung, oder Nachlassung, die Arme schliessen oder öfnen.

K. Die Breite der Arme.

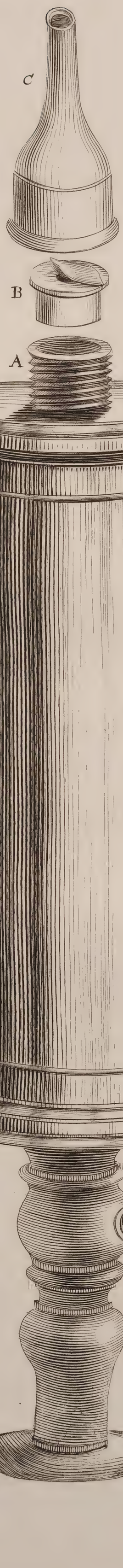
Tab: LIV.



2.

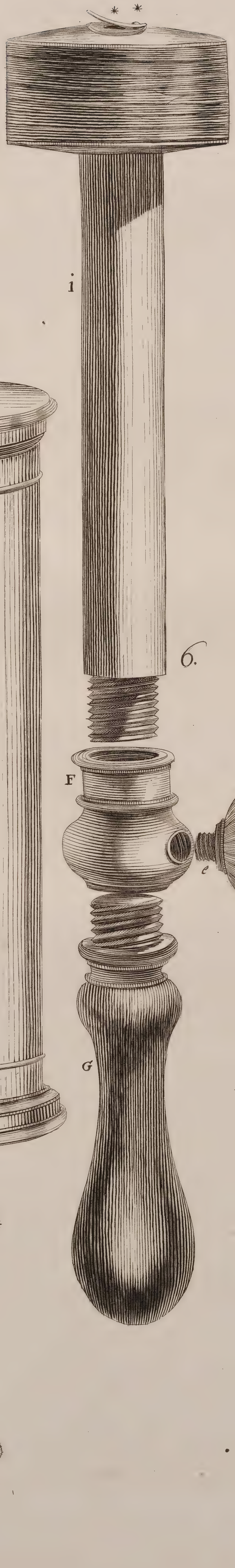


3.

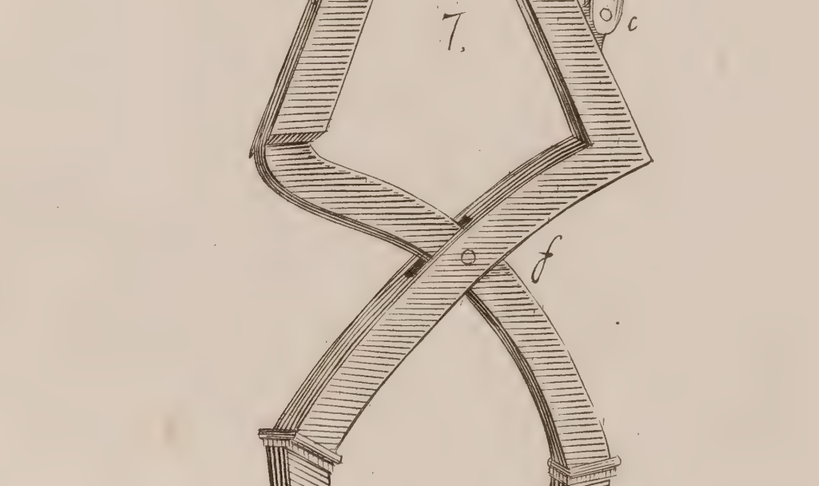


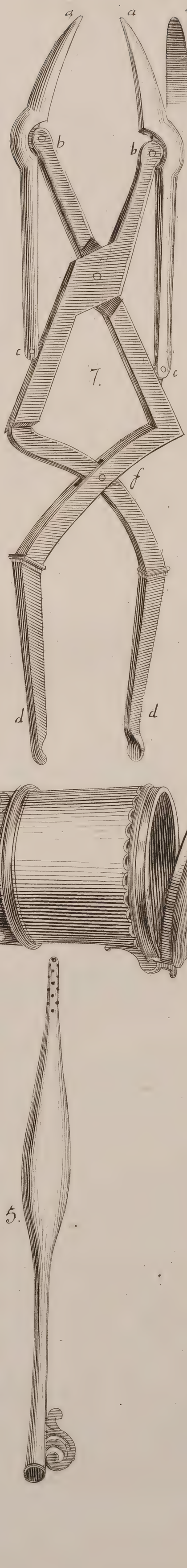
4.

1.



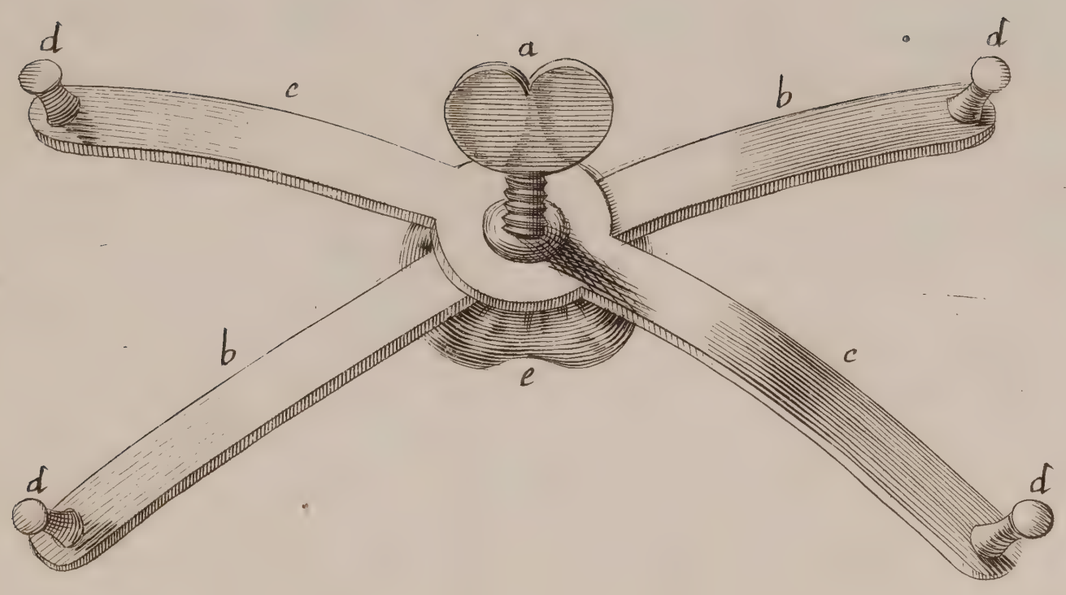
6.



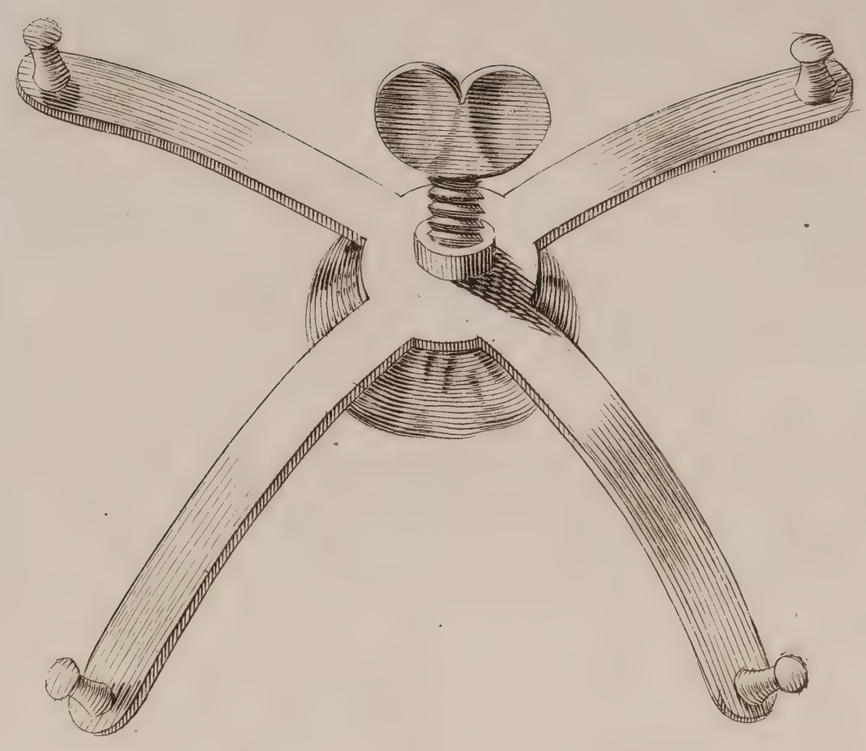


5.

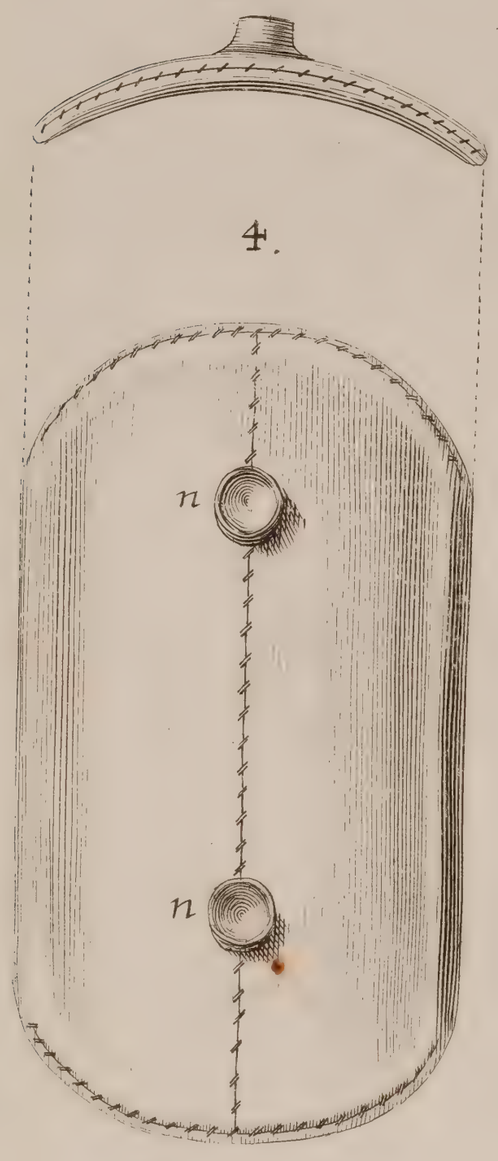
1.



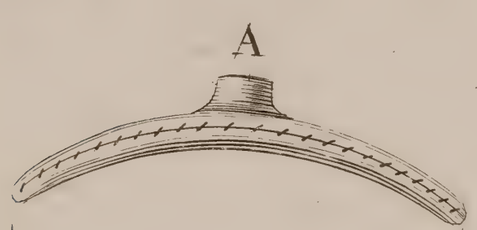
2.

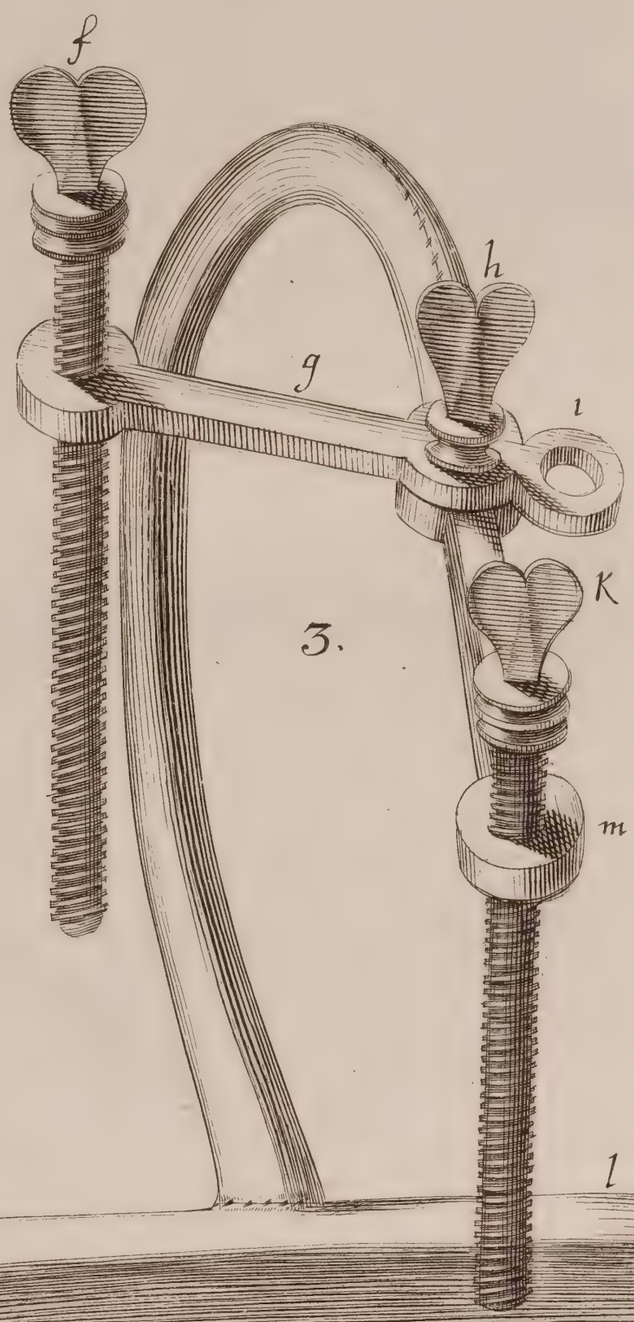


A

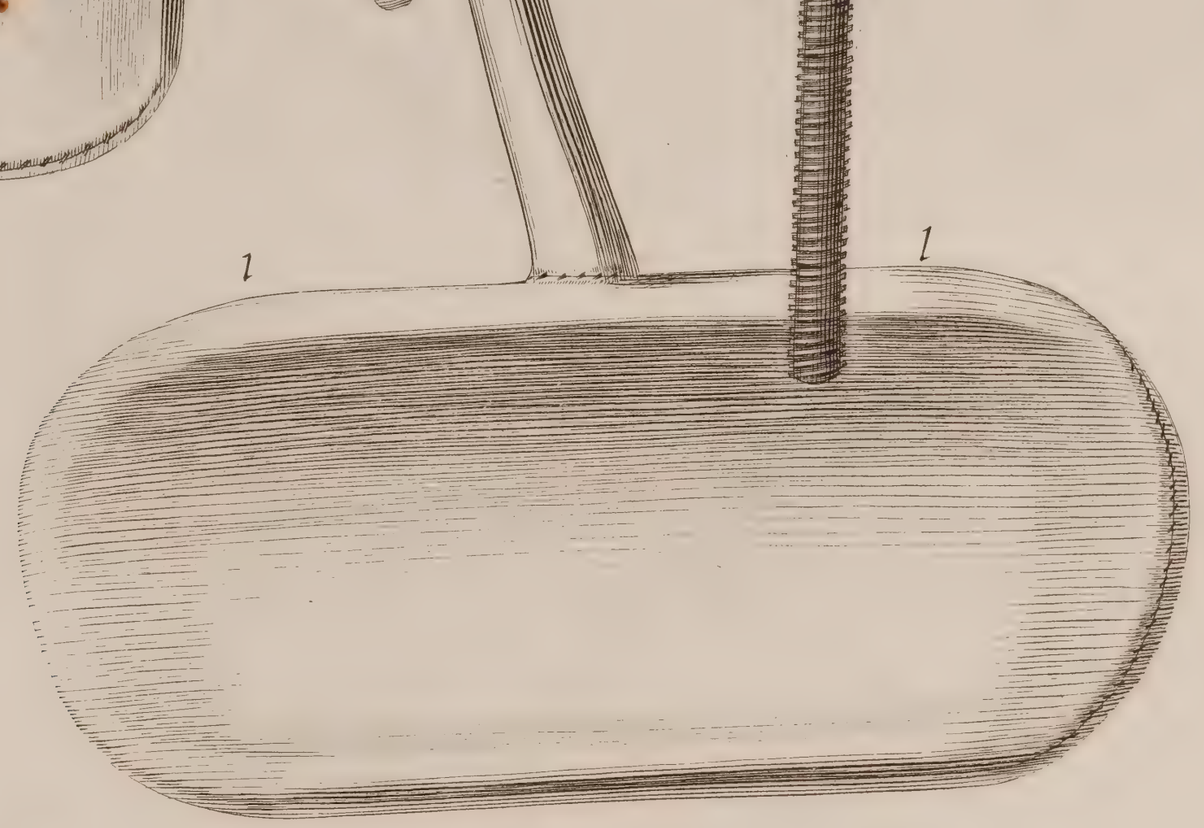


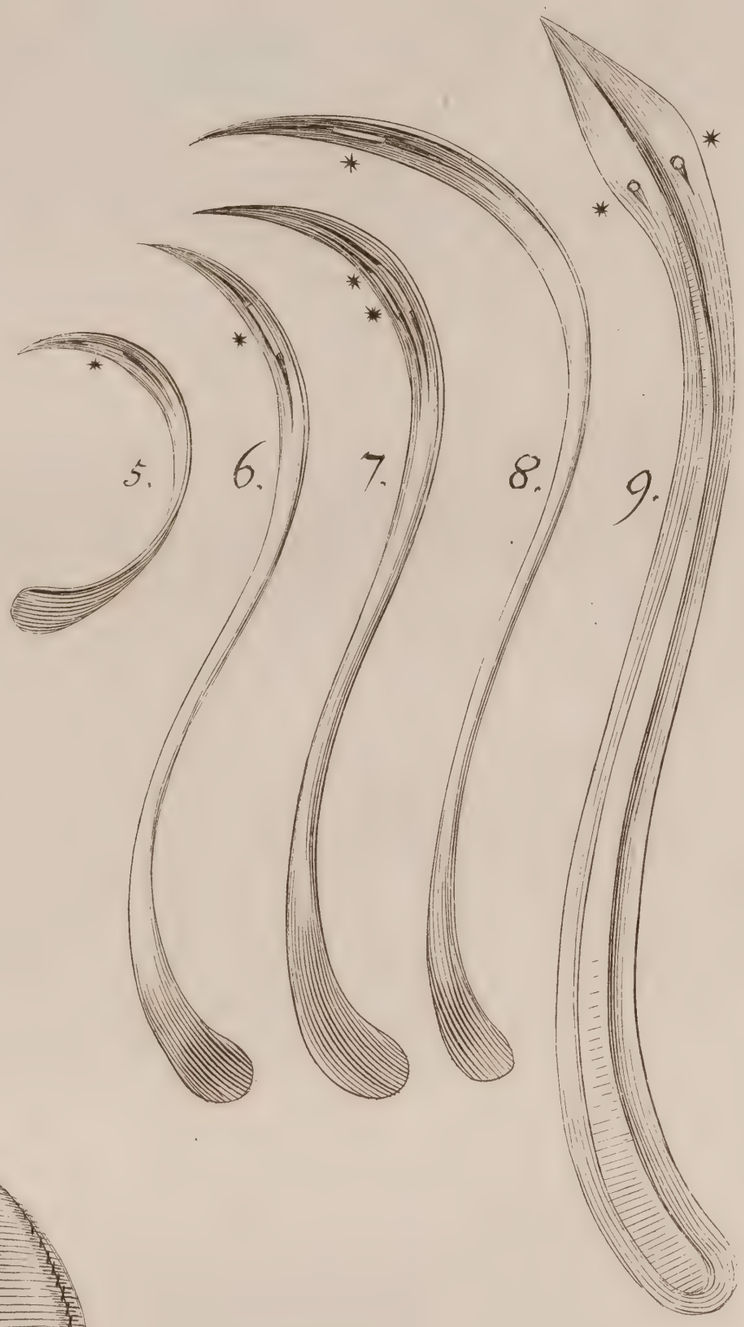
4.



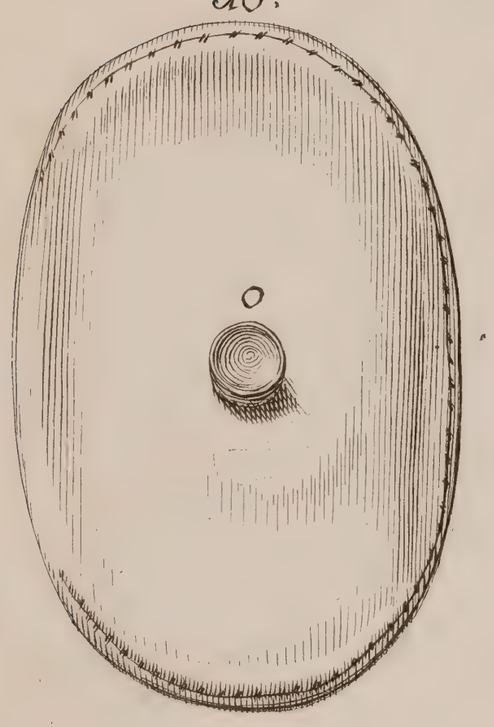


3.

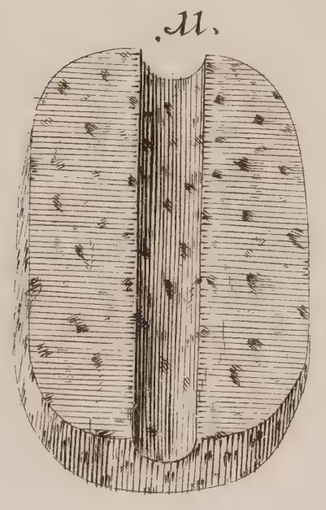




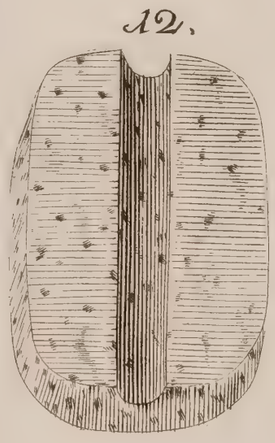
10.



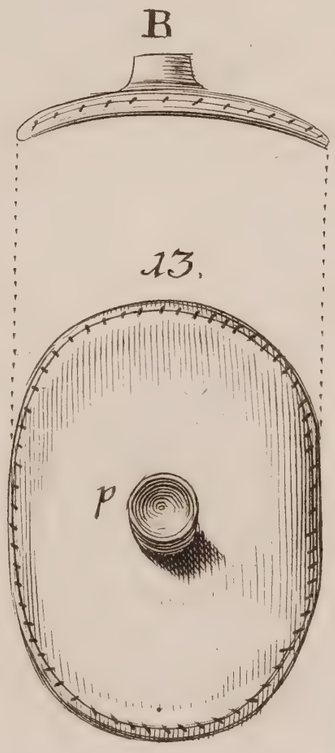
11.



12.



B



13.

LV. Kupfertafel.

Es werden auf dieser Tabelle jene Instrumente vorgestellt, welche sowohl zur Komprimirung der wahren, als auch selbst zur Operation der wahren und falschen Schlagadergeschwülste erforderlich sind, worzu aber die nöthigen Bistourien und Scheeren auf der Tab. IV. und V. gewählet werden müssen.

Fig. 1.

Ein Tournequet mit vier Armen, zur Pression der erst anfangenden Schlagadergeschwulst. Die Schraube (a) drücket das lederne Pölsterchen (e) mehr abwärts, zu der Zeit, als es die Arme an sich zieht und erhebet. Die zween beweglichen Arme (b b), indem jene (c c) etwas fester an die Schraube befestiget sind. Die Knöpfchen (d d d d) zur Einknöpfung der Riemen, die die gehörige Länge jenes Theiles des Körpers haben müssen, an welchen sie angeleget werden.

Fig. 2.

Ein gleicher Tournequet, wo die Arme aus einem Stücke bestehen.

Fig. 3.

Ein von den zweenen vorhergehenden unterschiedener eiserner Tournequet mit Leder überzogen. Dieser umfasset das Glied, und drückt mittelst einer blechernen Platte, die ebenfalls mit Leder überzogen ist, auf die Schlagadergeschwulst. Die lange Schraube (f) ist an dem Arme (g) befestiget. Der Ring (i) dient zur leichteren Bewegung des Schraubenhälters (g) der Schraube (f). Die Schraube (h) befestiget den Arm (g) an dem Körper des Instruments. Die zwote bewegliche Schraube (k) ist ebenfalls an dem Tournequet befestiget, und eine oder beyde dieser Schrauben drücken die hier nachfolgenden Kompressoria mehr oder weniger auf die Schlagadergeschwulst. An der Spitze (m) des Tournequets ist die Schraubenmutter der Schraube (k) zu beobachten. Die entgegenhaltende Platte (11), die das Glied umfasset.

Fig. 4.

Eine Platte aus Bleche mit Leder überzogen, welche in der Mitte zwo ausgehölte Erhebungen (n n) hat, zur sicheren, doch aber beweglichen, Aufnahme der beyden Schrauben (f) und (k).

A. Das Profil der Platte.

Fig. 5. 6. 7. 8. 9.

Nadeln verschiedener Grösse, zur Unterbindung der Schlagadern. Die, welche nur mit (*) bezeichnet sind, haben nur eine Oefnung, in welche der Faden eingefädelt wird, die anderen mit zweyen (**) haben zwo Oefnungen, zur doppelten Unterbindung der Gefässe.

Fig. 10.

Eine kleine Blechplatte mit Leder überzogen, auf derer Erhebung (o) nur die Schraube (k) allein drücket.

Fig. 11. 12.

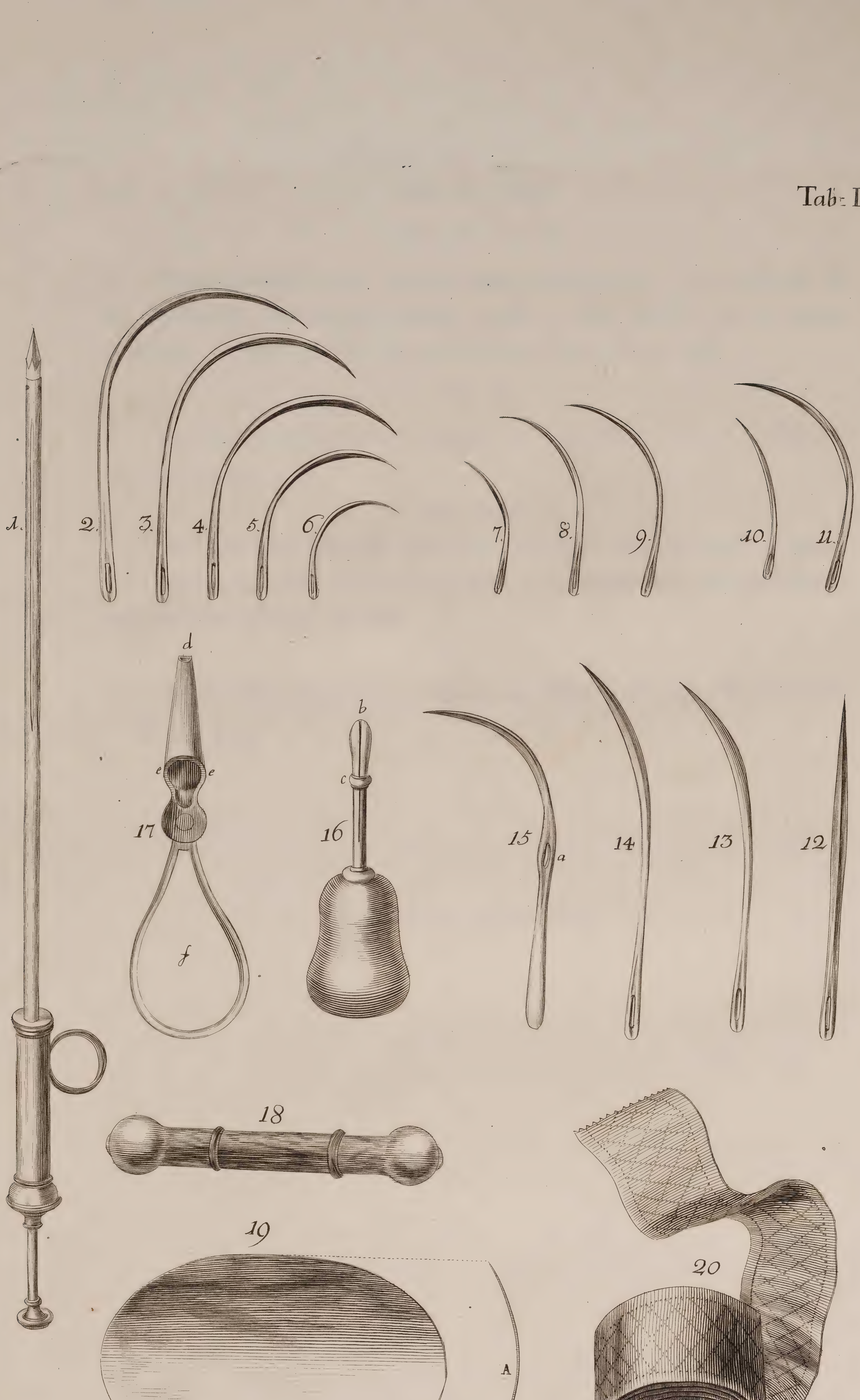
Zwey Kompressoria aus Kork, in deren Mitte eine Rinne, welche der Grösse der Schlagadern angemessen seyn muß, damit durch ihren Druck nur die ausgedehnten Theile gedrückt werden, der Stamm selbst aber frey bleibe.

Fig. 13.

Eine noch kleinere Blechplatte, auf welche nur eine Schraube (f) Fig. 3. bey (p) wirket.

B. Das Profil.

Tab. LVI.



LVI. Kupfertafel.

Diese Instrumente sind ohne Ausnahme allen Wundärzten nöthig, besonders aber jenen, welche dem Militair dienen, und sich im Felde befinden, weil sie das Bluten zu stillen, und zur Vereinigung grösserer Wunden gehören; obwohlen vielleicht öfters die insbesondere dazu verfertigten Bandagen, besonders bey zerrissenen Wunden, mit Zerquetschung der Gefässe, wo niemal die blutige Häftung statt findet, von besserer Wirkung seyn können.

Fig. 1.

Ein ziemlich langer Trokar, mit einem hier und dort gefurchten silbernen oder messingenen Röhrchen bedeckt, und in dem Häfte mit einer elastischen Spiralfeder versehen. Er dient die Gegenöfnungen bey tief eindringenden Wunden, oder Geschwüren zu machen, wie auch die Haarschnur zu ziehen.

Fig. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14.

Krumme Nadeln verschiedener Grösse zur Unterbindung der Pulsadern, und Vereinigung der Wunden.

Fig. 15.

Eine Nadel mit dem Loche (a) in der Mitte, durch welches der Faden, wie bey den anderen, am dickeren Ende gezogen wird.

Fig. 16.

Eine aus Holze oder Bein gemachte Birne mit einem eisernen Zängelchen, dessen Arme an der inneren Fläche eine Furche haben, in welche die Nadel an die Spitze (b) eingeklemmet wird. Der Ring (c) drückt, nachdem er mehr oder weniger angeschoben wird, die Arme mehr oder weniger zusammen, und befestiget die Nadel, damit die Durchstechung der Wundlefzen um so sicherer, und leichter geschehe.

Fig. 17.

Ist ein Röhrchen, welches bey Häftung einer Wunde, der Spitze der durchstechenden Nadel an der äusseren Seite der gegenüber stehenden Wundlefze, gerade entgegengesetzt wird, um durch den Gegendruck den Ausgang der Nadel zu erleichtern. Die offene Spitze (d). Die etwas grössere Oefnung (e e), und die Handhebe (f).

Fig. 18.

Der beinerne oder hölzerne Knebel des einfachen Tournequets, mit welchem das seidene Band Fig. 20. nach erforderlicher Nothwendigkeit mehr oder weniger zusammen gedrehet wird.

Fig. 19.

Die beinerne oder messingene Platte dieses Tournequets, auf welcher sich der Knebel herumdrehet.

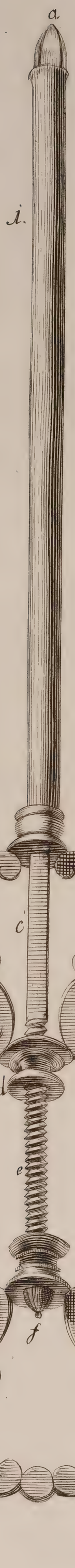
A. Das Profil der Platte.

Fig. 20.

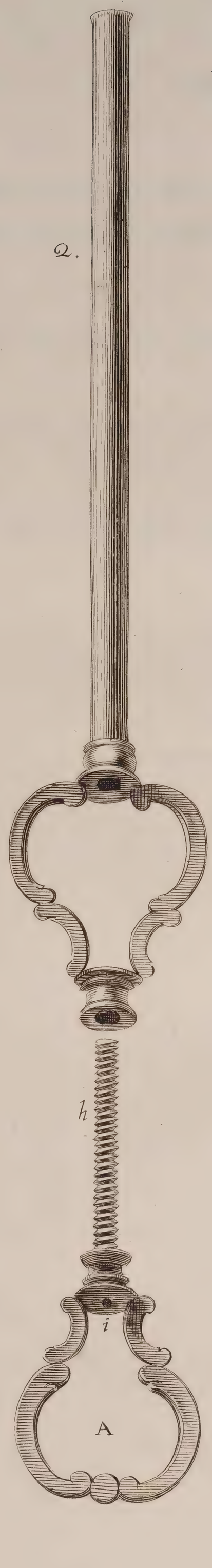
Das aufgerollte hinlänglich stark gewirkte Seidenband.

Tab LVII.

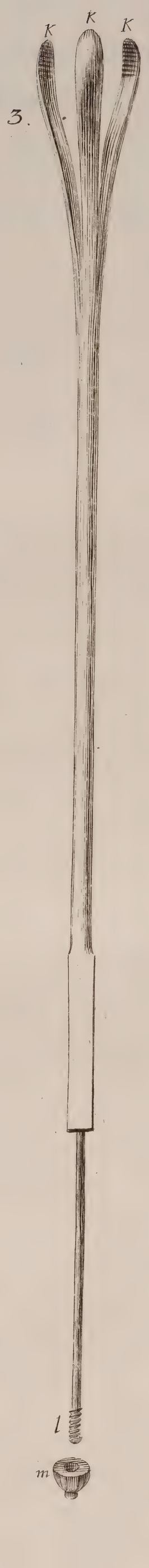
1.



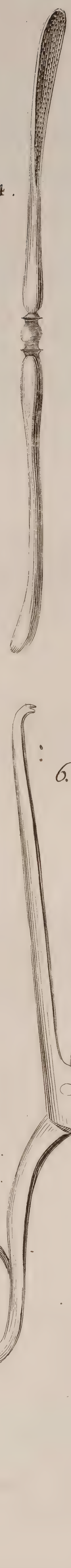
2.



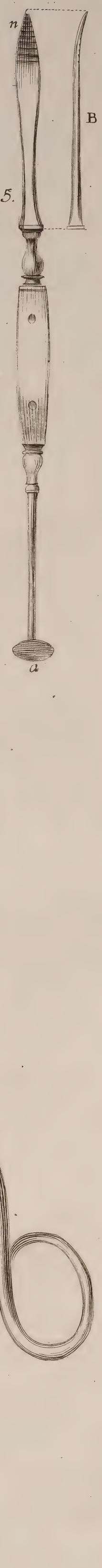
3.



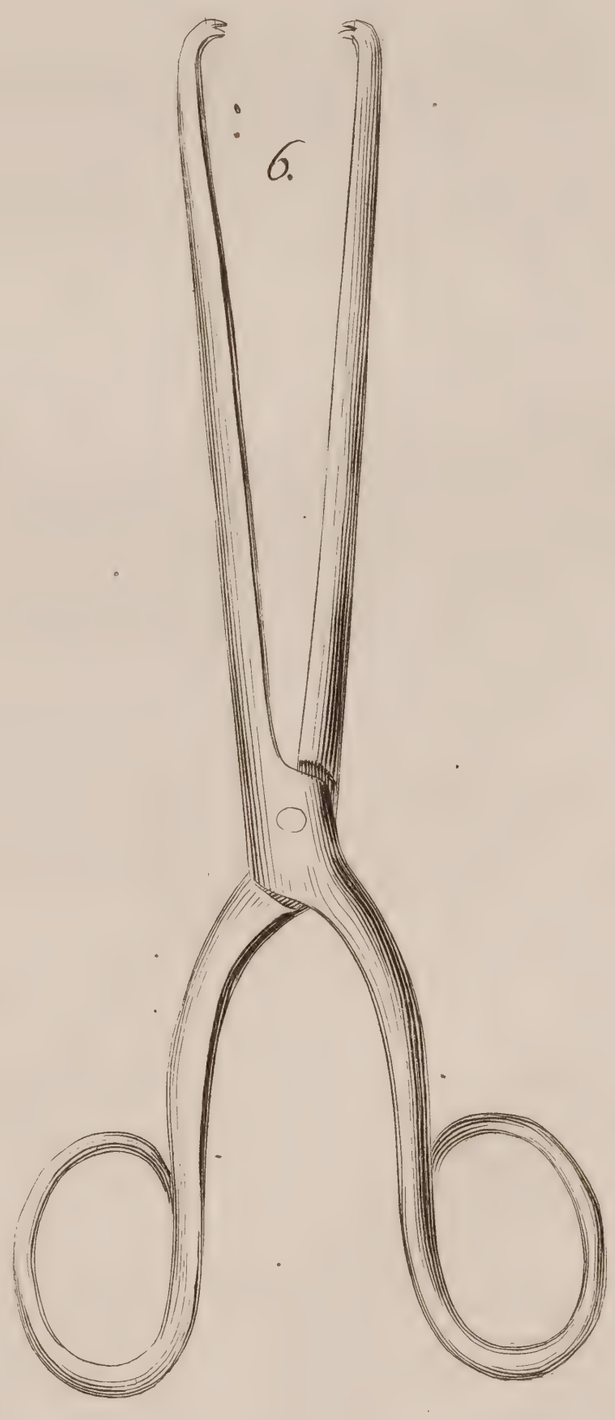
4.



5.



6.



LVII. Kupfertafel.

Obwohlen es sehr seltene Fälle giebt, wo wir uns eines Kugelziehers bedienen, so könnte es sich doch ereignen, daß man bey ganz ausserordentlichen Wunden derley Instrumente nöthig hätte, und darum ist es gut, welche zu haben. Die gebräuchlichsten darunter werden auf diesen zwoen Tabellen vorgestellt, und können auch in anderen Fällen gebraucht werden.

Fig. 1.

Ein Kugelzieher zum Schrauben, an welchen die drey elastischen Arme geschlossen sind, so wie er in die Wunde eingeführt werden muß. Die geschlossenen Arme (a) öfnen sich auf der Kugel, um solche zu fassen. Die Handhebe (b b) ist an das Rohr befestiget, und wird von der Hand festgehalten. Durch den unteren Theil (d) dieser Handhebe, welcher in eine Schraubenmutter gedreht ist, windet sich die grosse Schraube (e), und das Rohr kann sich an derselben herumdrehen. Der Buchstabe (c) bezeichnet die viereckigte Stange des Kugelziehers. Die Schraube (e) ist in ihrer Mitte hol, um den geschwänzten Theil des Kugelziehers aufzunehmen. Das in eine Schraubenmutter gedrehte Knöpfchen (f) verbindet nachfolgende Handhebe mit dem Kugelzieher. Die an die Schraube (e) befestigte Handhebe (g g) treibet, so wie sie gedreht wird, die drey Arme des Kugelziehers aus dem Rohre heraus.

Fig. 2.

Das Rohr des Kugelziehers. Die Schraube (h) ist an die Handhebe A befestiget, und durch das Loch (i) kömmt der runde Theil (l) der nachfolgenden Figur heraus, und wird von dem Knöpfchen (m) befestiget.

A. Die Handhebe.

Fig. 3.

Der Kugelzieher ohne den Rohr, mit seinen dreyen von einander stehenden Armen (k k k), die an der inneren Fläche, wie eine Feile eingezacket sind. Die Schraube (l). Das Knöpfchen (m), das in der Fig. 1. mit (f) bezeichnet ist.

Fig. 4.

Ein Kugelzieher in Form eines Löffels, dessen innere Fläche rauh aufgeworfen ist.

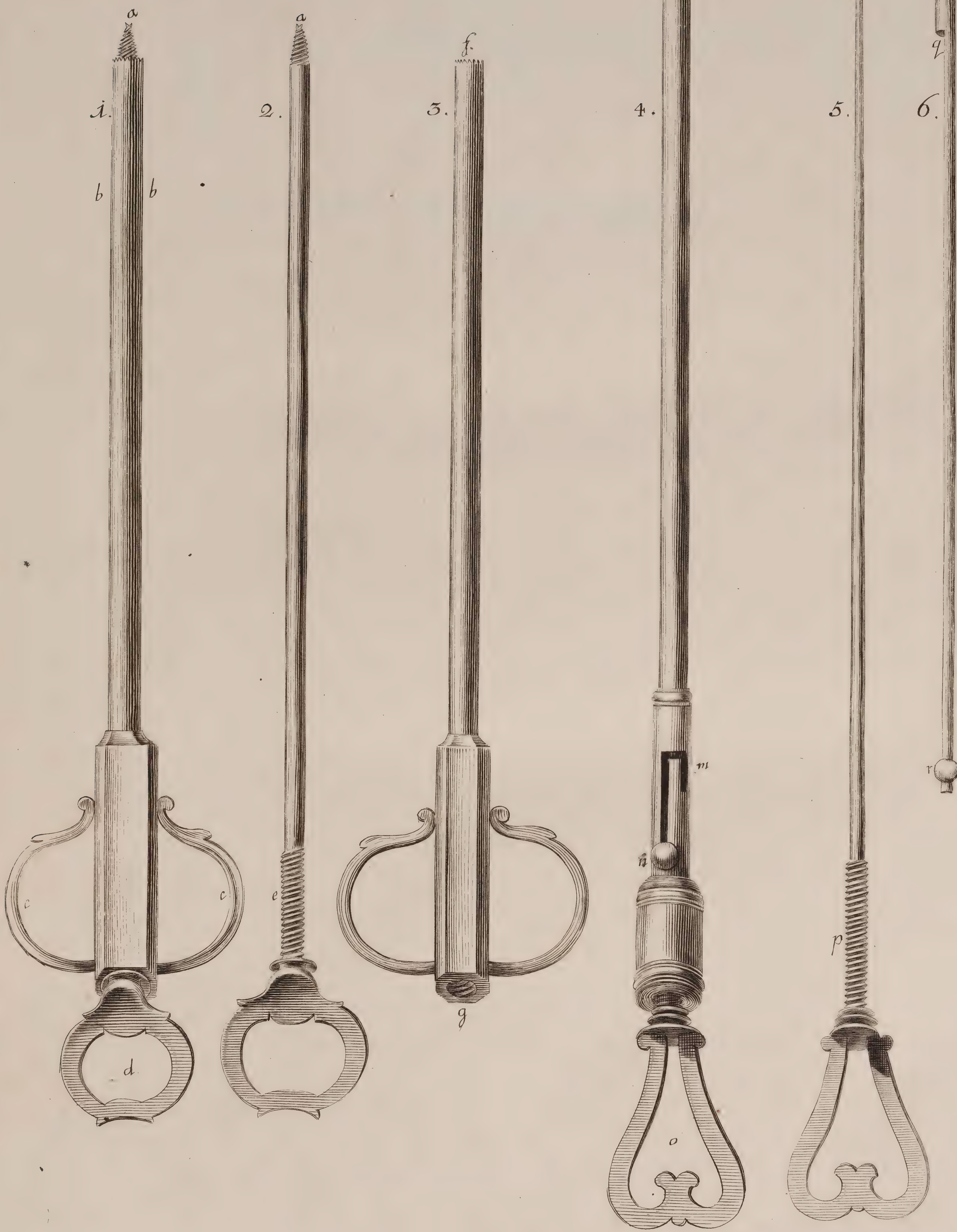
Fig. 5.

Ein anderer Kugelzieher, von den Griechen Phagotos genannt. Die Spitze (n) ist rauh, und der untere Theil (o) linsenförmigt; daher er auch die Stelle eines Squammatorii vertreten kann.

B. Das Profil.

Fig. 6.

Ein ganz einfacher Kugelzieher in Form eines Zängelchens.


a
b
b
c
c
d
1.
a
e
e
2.
f.
3.
g
h
i
K
l
4.
m
n
o
5.
i
q
6.
r
p

LVIII. Kupfertafel.

Fig. 1.

Ein Kugelzieher in seinem Rohre mit einer gespitzten Schraube, welcher nach Erforderniß mehr oder weniger hervortritt. Die Spitze (a) der Schraube. Das Rohr (b b). Die Flügel (c c) zur Festhaltung des Instruments. Der Ring (d) zieht, nachdem er gedreht wird, die Schraube in das Rohr hinein, oder dreht solche heraus.

Fig. 2.

Der Kugelzieher auser dem Rohre. Die Schraube (e) giebt dem Instrumente die nöthige Bewegung.

Fig. 3.

Das Rohr. Die Einzackungen desselben (f); welche Einzackungen aber die Einführung des Instruments in die Wunde gefährlich machen. Die Schraubenmutter (g) an dem untern Theile.

Fig. 4.

Ein Kugelzieher, welcher mit mehrerer Sicherheit gebraucht werden kann, er hat zwo Röhren, wovon die erste das zweyte Eingezackte bedecket, und die Schraube (h) selbst ist feiner und geschmeidiger, wie Fig. 5. weiset. Das eingezackte Röhrchen (k), und das grössere Rohr (l), welches das kleinere und die Schraube bedecket. Eine Oefnung (m) am grossen Rohre. Das Knöpfchen (n) schiebet den gezackten Theil des kleineren Rohres vor, und drücket solchen an die von der Schraube (h) schon gefaßte Kugel an. Der Ring (o) dreht die untere Schraube des Kugelziehers.

 Fig. 5.

Fig. 5.

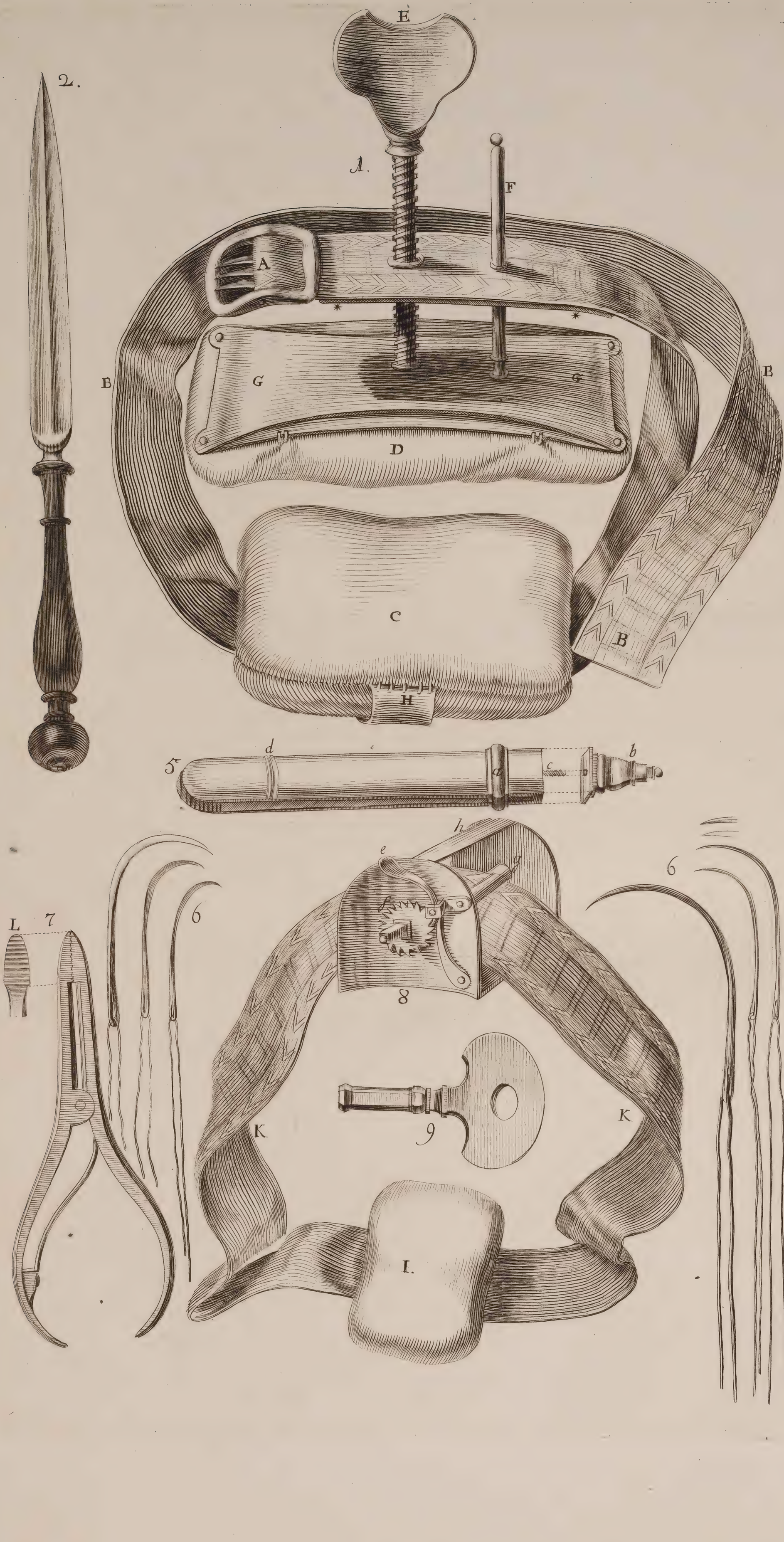
Der blosse Kugelzieher. Die untere grosse Schraube (p).

Fig. 6.

Das innere kleine Rohr. Dessen Einzackungen (i). Die Aushölung und Länge dieses Röhrchens (q). Das Knöpfchen (r) zur Vorschiebung und Verbindung wie Fig. 4. lit. (n).

LIX. Kupfer-

Tab: LIX.



LIX. Kupfertafel.

Die Instrumente zur Abnehmung der grösseren Gliedmassen sind wenig unterschieden, nur daß die zu den Schenkeln etwas grösser, und die zu den Händen, und für junge Personen, etwas kleiner sind. Zu wünschen wäre es, daß jeder Wundarzt diese Werkzeuge doppelt hätte, damit, wenn sie allenfalls nicht von der besten Gattung wären, und sich der Fall ereignete, daß eines währender Operation gebrochen und verdorben würde, die Operation doch gehörig geendiget werden könnte. Es wird eben hier zu erinneren nicht unnütz seyn, daß es wider die Anständigkeit gefehlt ist, diese so grossen Instrumente vor Jedermanns Augen bloß zu setzen, besonders aber vor demjenigen, welcher damit operiret werden soll; denn wäre es möglich, so sollte man diesen gar nicht einmal zusehen lassen, weil es sonst das Ansehen hat, die Wundärzte liebeten Handlungen, die den Schein der Grausamkeit haben. Die Finger, oder einen anderen kleinen Theil, abzunehmen, ist eine Bistourie, die der Bildung des Gliedes angemessen ist, hinlänglich.

Auf dieser Tabelle werden zween Tournequets mit anderen kleinen Amputationsinstrumenten vorgestellt; wie auf den zwoen folgenden die Amputationsmesser und Sägen zu sehen sind.

Fig. 1.

Der grosse Tournequet zur Schenkelschlagader. Die Schnalle (A). Das starke seidene Band (B B B), so auch mit feinem Leder gefüttert seyn kann, und sich um den Schenkel herumleget. Auf den Stamm der Schlagader drücket der Polster (C), und der Polster (D) von der entgegengesetzten Seite. Die Schraube (E) wirket auf die messingene Platte (G G). Das Stängelchen (F) erhält das Plättchen (**) in einer geraden Richtung, und befestiget die Platte (G G). Durch die Schleiffe (H) an dem untern Theile des Polsters (C) wird das Band (B) gezogen.

Fig. 2. 3.

Zwey an beyden Seiten schneidende Messer, welche dienen, die Muskeln und Bänder zwischen den Knochen des Vörderarmes, und der Füsse zu zerschneiden, wie auch vor Ansetzung der Säge das Knochenhäutchen abzuschaben.

Fig. 4.

Das an der gewölbten Seite schneidende Messer.

Fig. 5.

Ein elastisches Zängelchen, mit welchem man die Schlagadern zur leichteren Unterbindung an sich zieht. Der bewegliche Ring (a) schließt die Arme mehr oder weniger, und an die Schraube (c) wird der Theil (b) geschraubet. Die kleine Erhebung (d) verhindert den Ring (a) weiter vorzuschieben.

Fig. 6.

Sechs krumme Unterbindungsnadeln. Wer mehrere und verschiedene haben will, sehe die Tab. LVI. nach.

Fig. 7.

Ein Schlagaderzängelchen, mit welchem man auch die Splitter der Knochen wegnehmen kann.

L. Die Breite des Zängelchens.

Fig. 8.

Ein kleinerer Tournequet zu den Armen, und für Kinder, welcher aber auch kann vergrösfert werden, wenn man ihn an den Schenkel anlegen will. Das ohne Schnalle in einem Zirkel laufende seidene Band (k k), welches, wenn das Rädchen (f) mit dem Schlüssel Fig. 9. gedrehet wird, sich um die gespaltene Säule (g) wickelt, indem es durch ihren Spalt durchgeht. Die Sperrfeder (e) des Rädchens (f). Ein überzwerch gehendes Plättchen (h) zur Befestigung der zween Seitentheile des Tournequets. Der die Schlagader drückende Polster (I).

Tab = LX.

3

a

A

b

4.

1.

2.

B

C

d

e e

LX. Kupfertafel.

Fig. 1.

Das grosse sichelförmigte Amputationsmesser zur Abnehmung des Schenkels, dessen Häft von Holze oder Bein ist. Der Rücken dieses Messers muß breit seyn, damit der operirende Wundarzt bequem mit der Hand darauf drücken könne, und dadurch mehrere Kraft gewinne.

Fig. 2.

Das kleinere Amputationsmesser, die Arme und Füsse abzunehmen.

Fig. 3.

Die grosse Amputationssäge, welche für Kinder, und zur Abnehmung der Arme, kleiner seyn kann. Die Schraube (a) befestiget die Säge an dem Bogen. Das Blatt (b b) dieser Säge. Die untere Verbindung (c) der Säge mit dem Bogen. An die Schraube (d) ist der Ring (e e) angeschraubet, und mit diesem Ringe, nachdem er mehr oder weniger zugedrehet wird, kann das Sägeblatt mehr oder weniger angespannt, oder nachgelassen werden. An die grosse Schraube (C) wird die Handhebe Fig. 4. angeschraubet.

A. Der obere Endtheil des Sägeblattes.

B. Dessen unteres Ende.

Eine kleinere Säge, um die, etwa aus Versehen des Operirenden, oder der Gehilfen, zurückgelassenen Splitter gänzlich abzusägen, wird auf der folgenden Tabelle vorgestellt.

LXI. Kupfertafel.

Diese Tabelle stellet zwo englische Sägen und ein Messer zur Amputation vor: ihre Handheben sind unstreitig bequemer als jene, deren wir uns bedienen; indem sie sehr leicht und fester in die Hand gefaßt werden können. Das Messer ist weniger, als das unsrige, gebogen. Jeder operirende Wundarzt kann aus denselben das ihm anständigste wählen. Mit der breiten Säge werden die kleinen Knochen und jene der Hirnschaale leicht durchgesäget.

Fig. 1.

Eine Säge, derer Bogen aus Stahl, und die Handhebe aus hartem Holze gemacht ist. Der Bogen (a a). Das Blatt der Säge (b b). Die Schrauben (c c) verbinden das Blatt mit dem Bogen. Der durchgebohrte Ring (d) wird an die Schraube (e) mehr oder weniger angeschraubet, und spannt dadurch das Blatt mehr oder weniger fest. Die zwey (f f) bezeichnen eine überzwerch gehende und mit zwoen Schrauben an die Handhebe befestigte stählerne Stange, durch welche der Bogen der Säge sich bey (l) mit obgedachter Schraube (d) vereiniget. Durch das Loch (g) wird der Zeigefinger gestecket, und der Mittelfinger in den Ausschnitt (*)', so wie der Daumen in jenen bey (**) angeleget wird. Das Häft (A A), welches ungefähr einen Finger im Durchschnitte hat.

Fig. 2.

Eine andere Säge, um vieles breiter als die allgemeinen Sägen. Sie hat keinen Bogen, ist aber in einem starken geraden Stücke Stahl eingeklemmt, indem es durch zwo Schrauben (h h) an gedachte Stange und von zwoen anderen (f f) an das Häft befestiget wird. In das Loch (g) wird der Zeigefinger gebracht, und (A A) zeigen die Bildung und den Körper der Handhebe.

Fig. 3.

Ein krummes Amputationsmesser, so man für kleine Glieder auch kleiner machen kann. Der Rücken (i i i) muß breiter und erhaben seyn, und die Handhebe (k k) ist aus Bein oder hartem Holze gemacht.

Fig. 4.

Tab: LXI.

B

4.

i

i

3.

i

K

5.

K

h

2.

A

c

a

b

1.

b

a

c

f f

l

e

d

g

A

f f

g

A

Fig. 4.

Ein Schraubenzieher, dessen Spitze Stahl, der Körper aber Bein oder hartes Holz ist, er kann auch zum Knebel beym Tournequet, wie jener der Tab. LVI. Fig. 18., gebraucht werden.

B. Das Profil der Spitze.

Fig. 5.

Eine kleine sehr feine Säge, in einem beinernen oder hölzernen Häfte befestiget, um damit Splitter, die nach Abnehmung der Glieder zurückbleiben können, wie auch die kleinen Glieder der Finger selbst, abzusägen. Man hat noch andere Sägen dieser Gattung, wo das kleine Sägeblatt in einem Bogen eingespannt ist, ich habe sie aber hier als überflüssig weggelassen.

LXII. Kupfertafel.

Die wirklichen Brennmittel waren bey den Alten mehr als bey uns gebräuchlich. Noch zu den Zeiten des Scultets hatte man die Gewohnheit, zur Stillung des Blutens die Goldadern, und gewisse fleischigte Auswachsungen ꝛc. ꝛc. zu brennen, wie in seinem Armamentario zu sehen ist. Um bey Setzung eines Fontanells eine geschwinde und genugsame Eiterung hervorzubringen, ist unstreitig das Brenneisen dem Messer vorzuziehen. Die Engländer pflegen in der Lähmung der unteren Gliedmassen, seitwärts der Rückenwirbelbeine vier Fontanelle zu setzen, und haben vielen dadurch zur Genesung geholfen. In einer tiefen Schlafsucht machen die Brenneisen auf dem Nacken Wunderdinge. Vielleicht wäre es eben nicht von geringem Nutzen, die Krebsschäden durch das Feuer zu heilen, wie Hippokrates und mehrere andere Wundärzte alter Zeiten gethan haben.

Die einfache Behandlung mancher Krankheiten ist in vielen Gegenständen der Wundarzneykunst lobenswürdig; übertrieben aber, könnte solche auch in manchen Fällen der Gesundheit Schaden bringen. Die Wahrheit zu bekennen, muß das Feuer unstreitig das letzte und äusserste Mittel seyn, doch aber sollten wir uns öfters eines Lehrsatzes erinnern. Quod non sanat medicamentum, sanat ferrum, quod non sanat ferrum, sanat ignis. Ich bin der Meynung, es würde mehrmalen besser seyn, einen kleinen und kranken Theil zu brennen, als das Leben zu verlieren. Wie viele Krankheiten heilen nicht die Chineser und Indianer durch den Gebrauch der Moxa?

Auf dieser Tabelle sind eilf verschiedene Brenneisen vorgestellt, aus welchen, nach Verschiedenheit der Umstände, die erforderlichen gewählet werden können. Die vier letzteren, welche kürzer sind, werden ohne Häft in das Feuer gelegt, und haben an dem Stiele eine Schraube, wo das Häft angeschraubet wird, um es aus dem Feuer zu nehmen.

Fig. 1. 2. 3. 4. 5. 6.

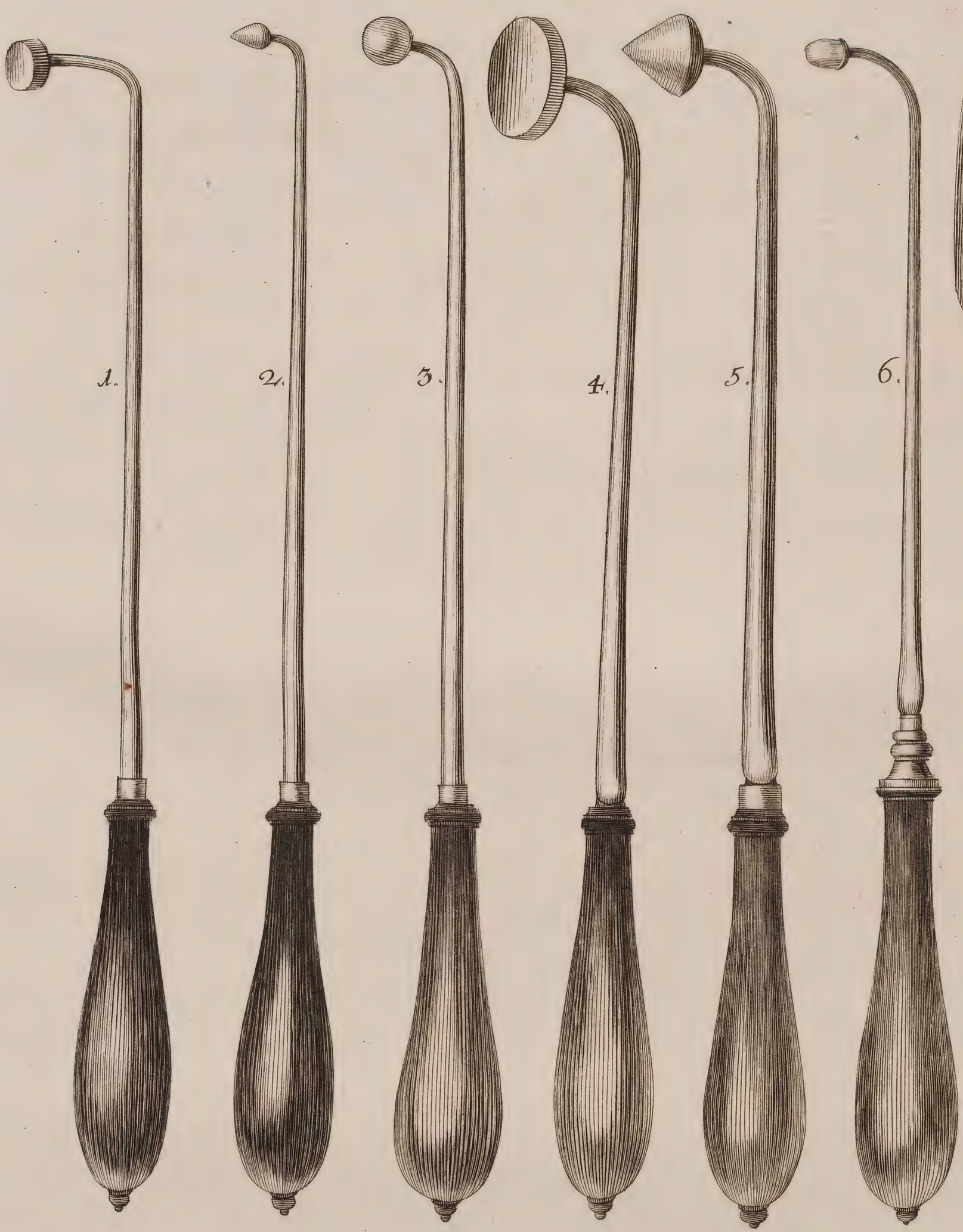
Brenneisen verschiedener Bildung, aus welchen jeder das anständigste nach Umständen sich wählen kann.

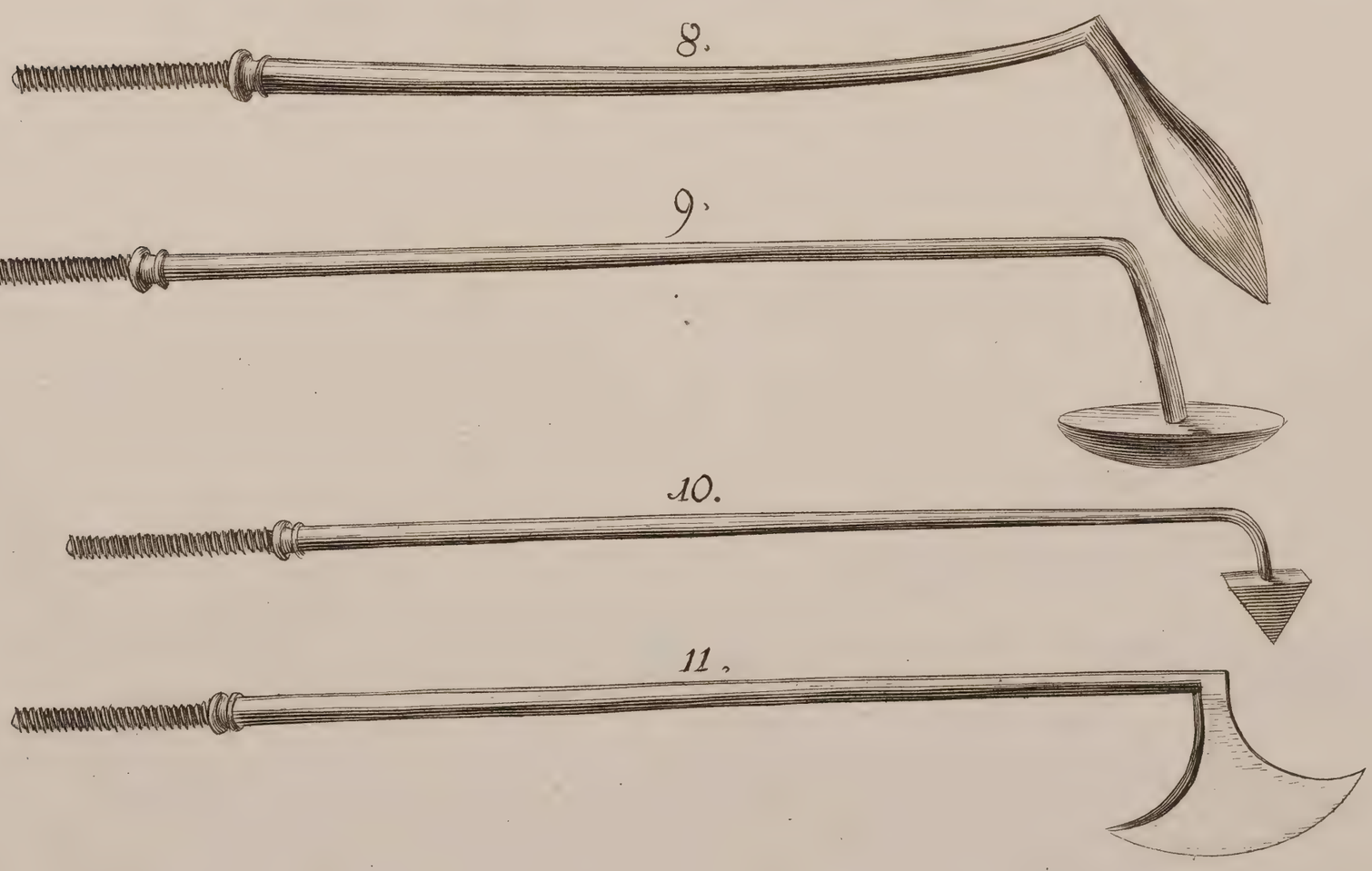
Fig. 7.

Ein Brenneisen mit einer breiten Platte, grosse schwämmigte Auswachsungen und Fleischgewächse zu brennen.

Fig. 8. 9. 10. 11.

Tab: LXII





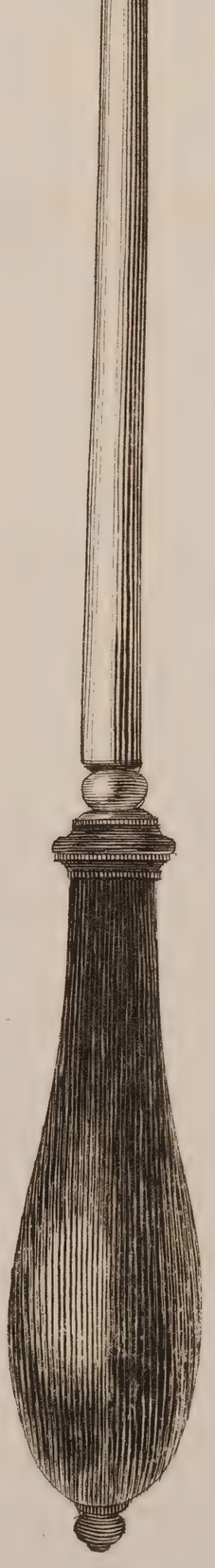


Fig. 8. 9. 10. 11.

Brenneisen, welche bequem sind, die angeschwollnen Ohrendrüsen, die kritischen metastatischen und die Uebersetzungsgeschwülste bey ansteckenden Krankheiten zu öfnen, besonders wenn solche hart zur Eiterung zu bringen sind, und eine Zurücktretung der übeln Materie ins Geblüt zu befürchten wäre.

Fig. 12.

Das Häft, so aus Bein oder Holze seyn, und an jedes der vier letztgedachten Brenneisen angeschraubet werden kann.

LXIII. Kupfertafel.

Die Hand des Wundarztes schneidet nicht immer an dem lebenden Körper allein, sie zergliedert auch öfters den todten, theils um den Bau desselben kennen zu lernen, theils um auch die Ursachen gewisser Krankheiten zu erforschen, und in gleichen Fällen sichere Hilfe leisten zu können. Die Werkzeuge dieser Tafel sind dazu die gebräuchlichsten. Zur Absägung der Hirnschaalknochen ist die Amputationssäge gut. Diejenigen Wundärzte aber, welche sich in der Kunst zu operiren üben wollen, müssen alle zu jeder Operation bestimmten Instrumente haben.

Fig. 1.

Die an ihrer breiten Spitze beugsame Hirnspatel, die harte Hirnhaut von den Hirnschaalknochen abzusondern.

Fig. 2.

Das Profil, das ihre Feinheit weiset.

Fig. 3. 4.

Zwey spitzige, an beyden Seiten scharfe, Skalpeln, zur Präparirung feiner Theile.

Fig. 5. 6.

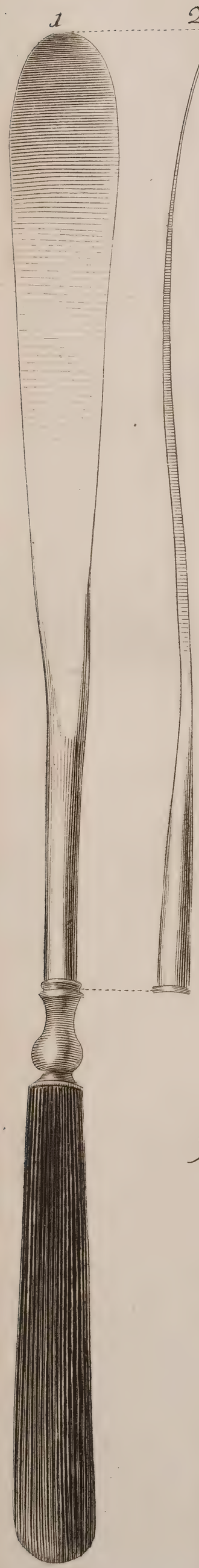
Ein grösseres und ein kleineres myrthenförmigtes Skalpel.

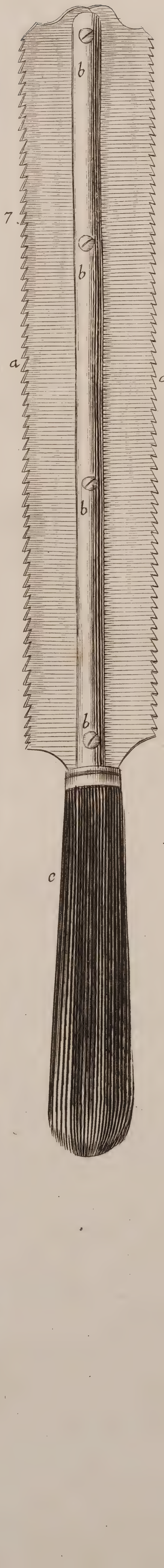
Fig. 7.

Eine doppelte Säge, die zwischen zwoen eisernen Stangen eingeklemmt ist, und zur Absägung der Ribben, und anderer kleinen Knochen dient. Die Zähne (a a) der Säge. Die Schrauben (b b b b) befestigen das Blatt an die Stangen. Die hölzerne Handhebe (c).

Fig. 8.

Tab: LXIII.





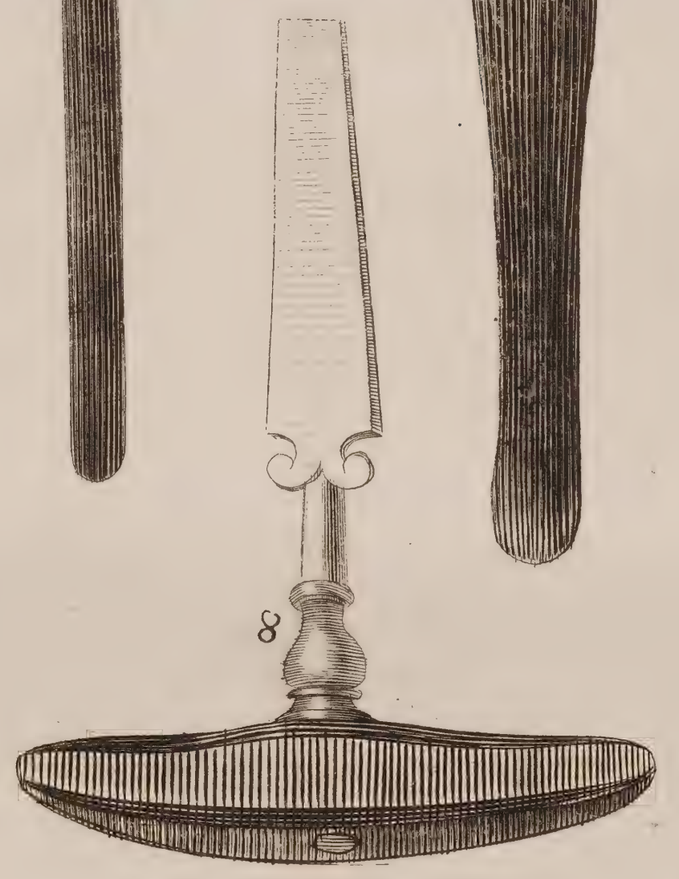


Fig. 8.

Ein Instrument, mit welchem man die schon durchgesägte Hirnschaale aufzuheben suchet.

Fig. 9. 10. 11. 12. 13.

Verschiedene Skalpeln zur Präparirung der mehr oder minder feinen Theile des menschlichen Körpers.

LXIV. Kupfertafel.

Auf dieser Tabelle wird nichts anderes als eine kleine und eine grosse metallene Spritze mit ihrem angehörigen Röhrchen vorgestellt. Man gebraucht solche die Schlag=und Blutadern an todten Körpern mit Wachse oder einer anderen Vermischung einzuspritzen, welches sehr vieles die Erlernung der Lehre von den Blutgefässen, Angiologia, erleichtert.

Fig. 1.

Die kleine metallene Spritze. Die Spitze des Rohrs A wird in das kleine Röhrchen B gestecket, welches letztere vorher an das einzuspritzende Gefäß fest gebunden werden muß.

Fig. 2.

Die grosse Spritze. An das Rohr (g) werden die hier folgenden Röhrchens aufgestecket. Das Pippenrohr (i i) durch welches die Pippenschraube mit dem an ihr befestigten Schlüssel (h) geschoben wird. Unter der Fig. 9. erscheint diese Pippenschraube einzeln. Die Handhebe (k k) ist von der Handhebe anderer Spritzen unterschieden, weil man bey dieser mehrere Gewalt anwenden muß. Die vier (****) zeigen zwey Vierecke an, mit welchen man den obern und untern Deckel an das Spritzenrohr befestiget.

Fig. 3.

Das Röhrchen, welches auf die Spitze (g) der letztgedachten Spritze aufgesteckt wird. An die Schraube (a) wird die hier von ihrer breiten Fläche gezeigte Handhebe Fig. 4. angeschraubet, um der Hand währender Einspritzung zur Stütze zu dienen. Das Loch (b) ist in eine Schraubenmutter gedreht, damit sie an das Röhrchen angeschraubet werden könne.

Fig. 5. 6.

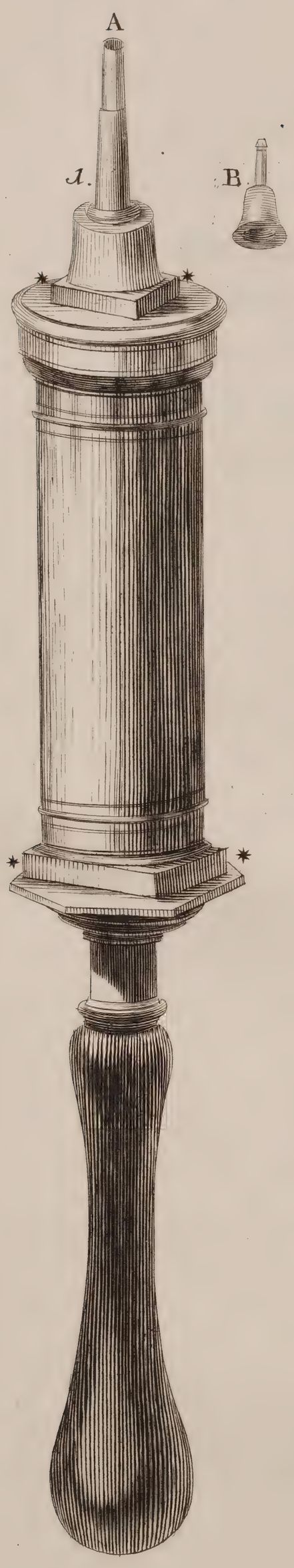
Zwey andere Röhrchen zu eben dem Gebrauche. Die Handheben (c c. e e). Mittelst der Löcher (d. f) werden sie wie vorgehendes an die Spitze der Spritze Fig. 2. aufgestecket.

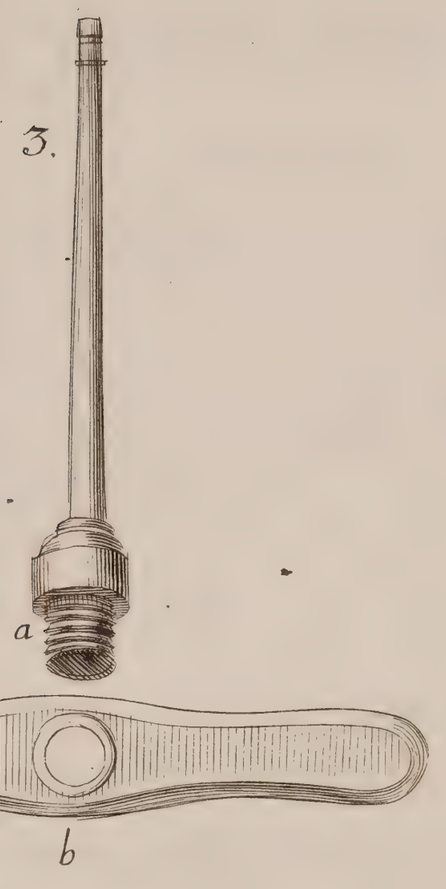
Fig. 7. 8.

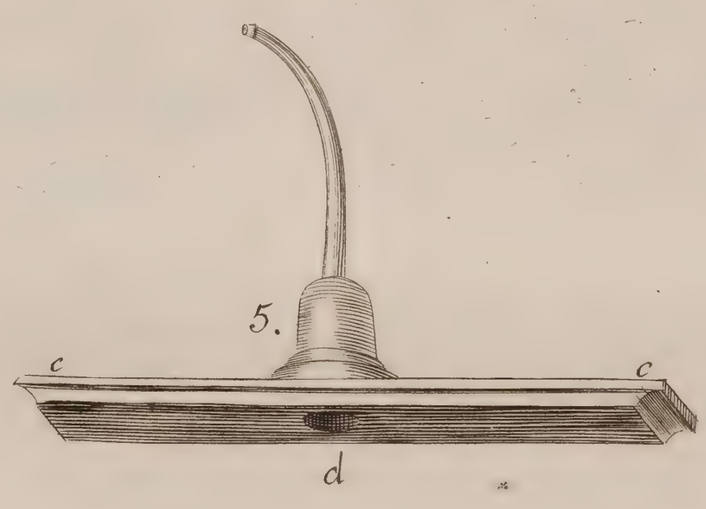
Zwey kleine Röhrchen, die mit der kleinen Spritze Fig. 1. gebraucht werden.

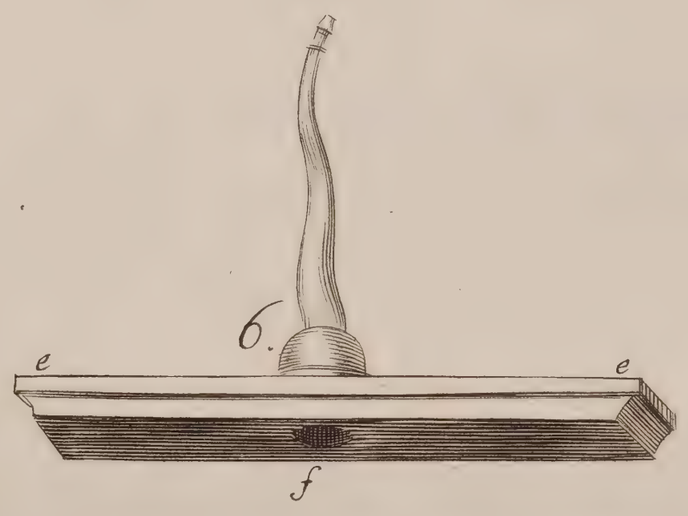
Fig. 9.

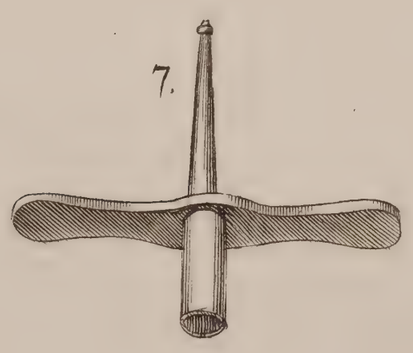
Tab: LXIV.

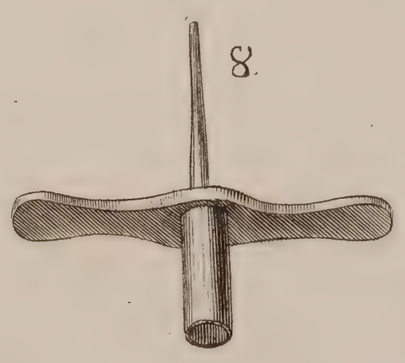


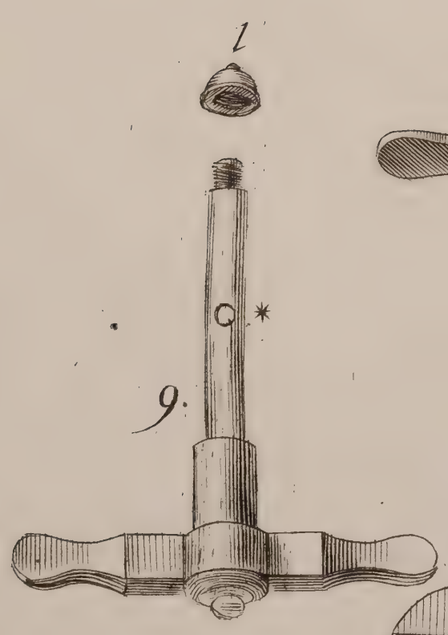


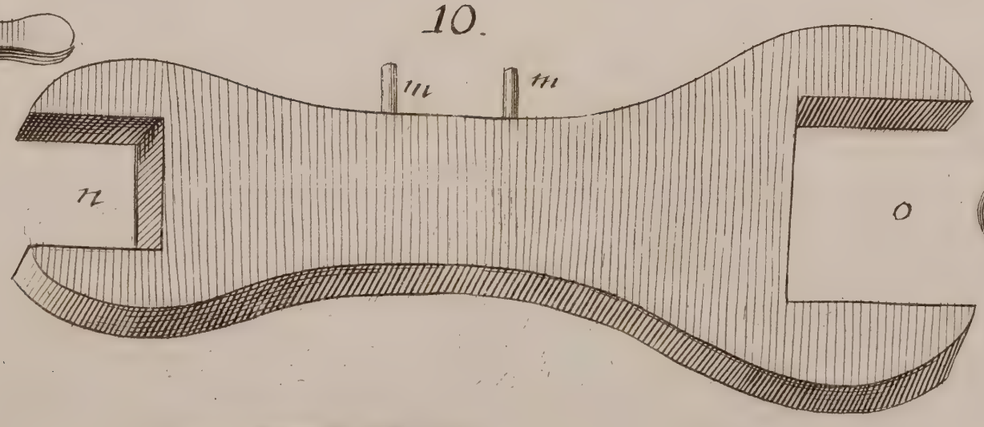












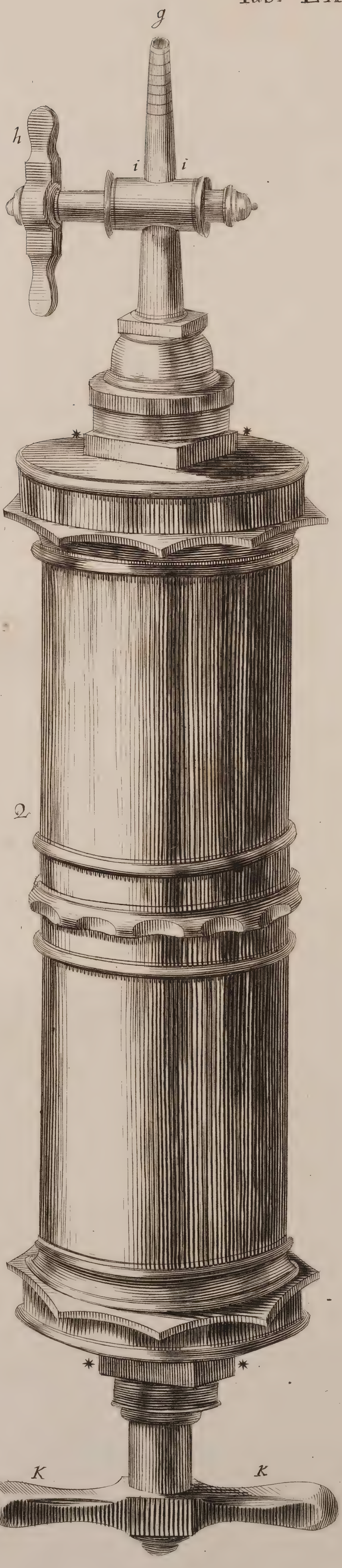


Fig. 9.

Die Pippenschraube, die mit zwoen gerade gegenüber stehenden Oefnungen versehen ist, die der Einspritzung ihren Ausgang gestatten, oder verbiethen, so wie die Schraube gedreht wird. An dem oberen Ende hat es ein Hütchen (l), womit es in dem eingebrachten Cylinder, oder Pippenrohre Fig. 2. befestiget wird.

Fig. 10.

Der Schlüssel zu den Vierecken der Spritze. Die zwo stählernen Spitzen (m m) dienen, den oberen Theil des Stössels zu befestigen, und loszumachen, wie wir auf der **folgenden Tabelle** Fig. D. sehen werden. Der viereckigte Ausschnitt (n) dient, das untere Viereck (**) der Spritze Fig. 2. an=und abzuschrauben, gleichwie der grössere Ausschnitt (o) zum oberen Vierecke (**) gedachter Spritze. Einen anderen Schlüssel zur kleineren Spritze werden wir auf der **folgenden Tabelle** Fig. 2. sehen.

LXV. Kupfertafel.

Auf dieser letzten Tabelle haben wir noch einige Instrumente zu betrachten, die auf den zwoen vorgehenden aus Mangel des Raumes nicht konnten angebracht werden; wie auch einige gläserne Werkzeuge und Röhrchen, die Einspritzungen mit Queckſilber, und jene der lymphatiſchen Gefäſſe zu bewirken, welche sehr fein, und zugleich sehr mühsam sind.

Fig. 1.

Der aus dem Spritzenrohre Fig. 1. der **vorgehenden Tabelle** gezogene Stöſſel, damit man seine innere Bildung sehe. Der obere Theil A ist aus dreyen Stücken zusammengesetzt, deren jedes in der Mitte mit einem Loche versehen ist, das in eine Schraubenmutter gedreht ist, und die unter den Figuren B. C. D. einzeln erscheinen. Es müssen diese drey Stücke aus Metall und jedes an seiner Peripherie mit Leder oder Hutfilze überzogen seyn, wie zwo von diesen Figuren weisen. Die zwey Seitenlöcher des lezteren dienen, dieses Stück an den Stöſſel mit dem Schlüſſel Fig. 2. anzuschrauben, und dadurch die zwey anderen B. C. zu befestigen. Die Buchstaben (a. b. c. d. e.) bestimmen das Maaß, wie viel man einspritzen will.

Fig. 2.

Ist der Schlüſſel der kleinen Spritze. Der kleinere viereckigte Ausschnitt (f) öfnet und schließt das kleine Viereck (**) der Spritze Fig. 1. Tab. LXIV. und der weitere (g) das untere gröſſere Viereck gedachter Spritze. Mit den zwoen kleinen stählernen Spitzen (hh) wird der runde Theil D an den Stöſſel angedreht, indem sie genau in die zwey kleinen Löcher eingebracht werden können.

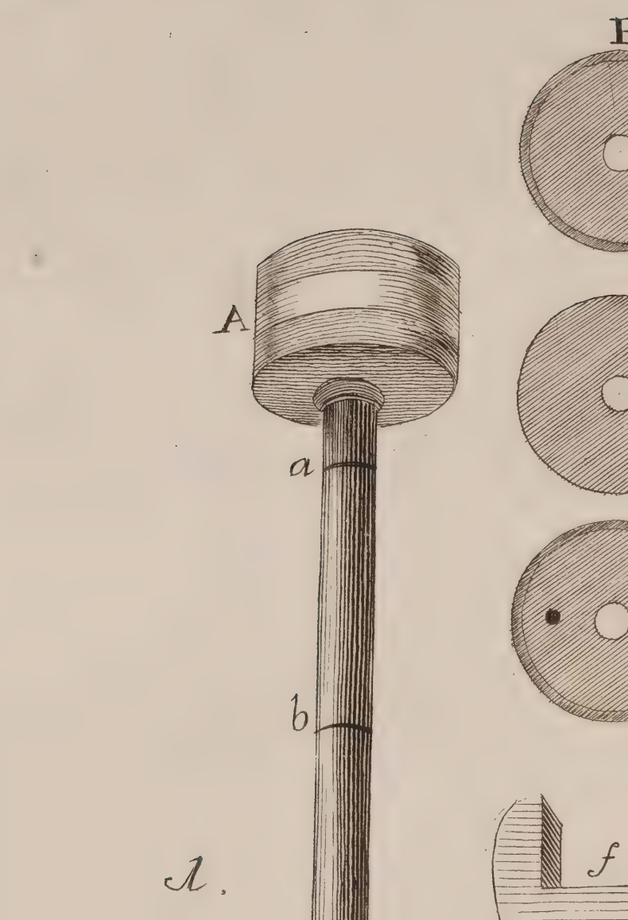
Fig. 3. 4. 5. 6.

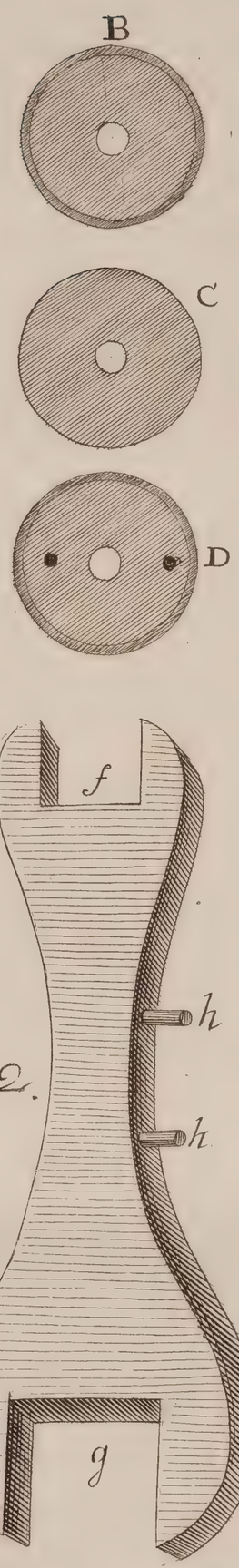
Vier Skalpeln zur Anatomie.

Fig. 7.

Ein gläserner Tubus, mit einem kleinen stählernen Röhrchen versehen, um die Einspritzungen mit Queckſilber zu machen. Die Spitze des Röhrchens (k), die in das einzuspritzende Gefäß gestecket wird. Der obere Theil (i), in welchem der gläserne Tubus befestiget ist.

Fig. 8. 9.





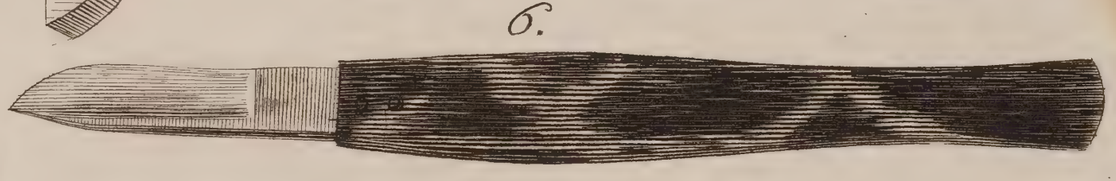
1.

2.

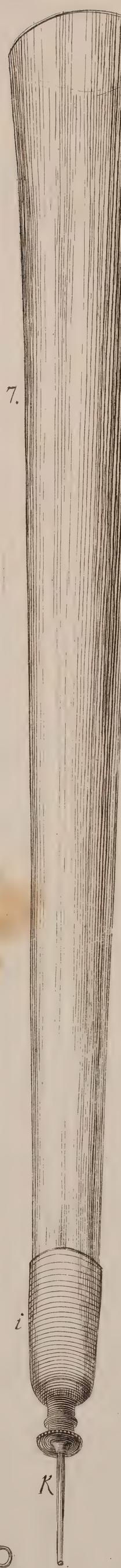
3.

4.

5.

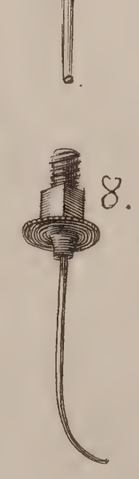


6.



7.

K



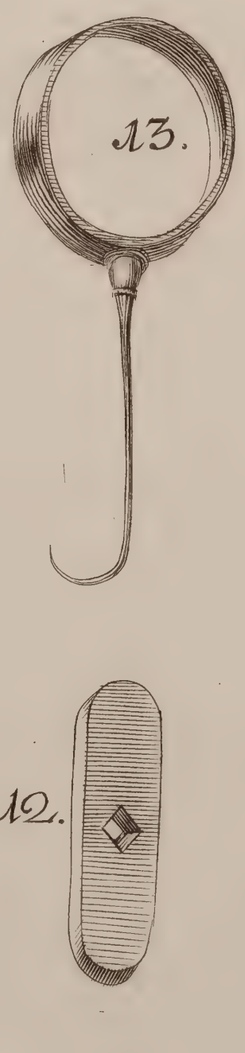
8.

9.

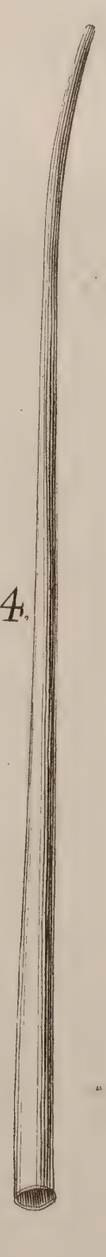
11.

F

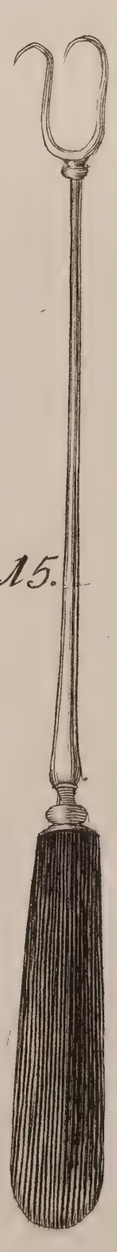
12.



13.

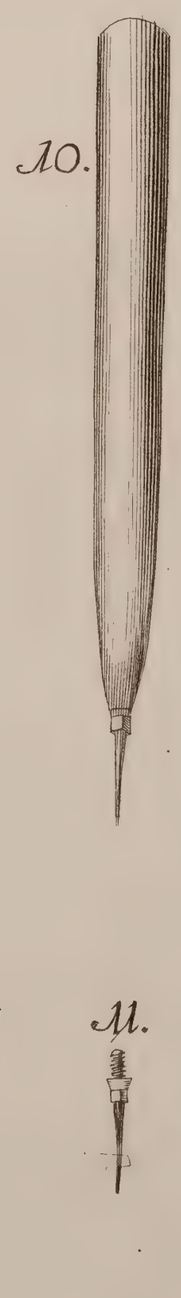


14.



15.

16.



10.

Fig. 8. 9.

Kleine und sehr feine stählerne Röhrchen, die mittelst ihrer Schraube an dem gläsernen Tubo befestiget werden können.

E. Ein sehr feiner Drath, um solchen in diese Röhrchen einzustecken.

Fig. 10.

Ein anderer stählerner Tubus, mit einem sehr feinen Röhrchen versehen.

F. Ein besonders feiner Drath, letztgedachtes Röhrchen zu reinigen.

Fig. 11.

Ein anderes sehr feines von dem Tubo abgesondertes Röhrchen.

Fig. 12.

Der Schlüssel, die Röhrchen Fig. 8. 9. an den Tubum Fig. 7. an=und abzuschrauben.

Fig. 13.

Ein Hacken an einem Ringe, dessen man sich bey anatomischen Präparirungen in Ermanglung eines Gehilfen bedient.

Fig. 14.

Ein silberner Tubus, um die Fächerhaut zwischen den Muskeln, und die Blase aufzublasen.

Fig. 15. 16.

Verschiedene Hacken, deren sich die Zergliederer bedienen.

E N D E.

W I E N,
gedruckt bey Matthias Andreas Schmidt, 1781.